

UNIVERSITÉ DE TECHNOLOGIE DE COMPIÈGNE

UTC

Recherche

Bilan / projet unité de recherche

EA 2223 - COSTECH
Connaissance, Organisation
et Systèmes Techniques

Évaluation HCERES / Vague C • Octobre 2016



donnons un sens à l'innovation

SOMMAIRE

DOSSIER D'EVALUATION COSTECH

1. PRESENTATION DE L'UNITE COSTECH	5
2. REALISATIONS	8
3. IMPLICATION DE L'UNITE DANS LA FORMATION PAR LA RECHERCHE	9
4. STRATEGIE ET PERSPECTIVES SCIENTIFIQUES	10
5. AUTO-EVALUATION	20

1. PRESENTATION DE L'EQUIPE CRED	24
2. REALISATIONS	26
3. IMPLICATION DE L'EQUIPE DANS LA FORMATION PAR LA RECHERCHE	30
4. STRATEGIE ET PERSPECTIVES SCIENTIFIQUES	31
5. AUTO-EVALUATION	35

1. PRESENTATION DE L'EQUIPE EPIN	38
2. REALISATIONS	39
3. IMPLICATION DE L'EQUIPE DANS LA FORMATION PAR LA RECHERCHE	42
4. STRATEGIES ET PERSPECTIVES SCIENTIFIQUES	44
5. AUTO-EVALUATION	47

1. PRESENTATION DE L'EQUIPE CRI	49
2. REALISATIONS	49
3. IMPLICATION DE L'EQUIPE DANS LA FORMATION PAR LA RECHERCHE	61
4. STRATEGIE ET PERSPECTIVES SCIENTIFIQUES	62

ANNEXE 1 : PRESENTATIONS SYNTHETIQUES	65
---	----

ANNEXE 2 : LA POLITIQUE DE RECHERCHE DE L'UTC	76
---	----

L'UTC : UNE INSTITUTION ORIGINALE	76
LA RECHERCHE TECHNOLOGIQUE DE L'UTC : POSTURE	77
LA RECHERCHE TECHNOLOGIQUE DE L'UTC : ORIENTATIONS.....	78
LA RECHERCHE TECHNOLOGIQUE DE L'UTC : STRUCTURATION	79
LA RECHERCHE TECHNOLOGIQUE DE L'UTC : OBJECTIFS	82
CONCLUSION : UNE RECHERCHE DANS UN ECOSYSTEME OUVERT	84
ANNEXE A : CALCUL DE LA DOTATION BUDGETAIRE DES UNITES (2016)	85
ANNEXE B : NOTE SUR LA PROCEDURE ANNUELLE DE RECRUTEMENT : ANNEE 2016	87
ANNEXE C : SERVICE DES MOYENS COMMUNS D'ANALYSE PHYSICO-CHIMIQUE	89
ANNEXE D : REFERENTIEL DES TYPES D'APPARTENANCE D'UN CHERCHEUR A UNE UNITE DE RECHERCHE	90

ANNEXE 3 : ÉQUIPEMENTS, PLATEFORMES	92
---	----

ANNEXE 4 : ORGANIGRAMME FONCTIONNEL	96
---	----

ANNEXE 5 : REGLEMENT INTERIEUR.....	97
ANNEXE 6 : LISTE DES REALISATIONS ET PRODUITS DE LA RECHERCHE	101
CRED : LISTE DES REALISATIONS ET PRODUITS DE LA RECHERCHE	101
EPIN : LISTE DES REALISATIONS ET PRODUITS DE LA RECHERCHE	128
CRI : LISTE DES REALISATIONS ET PRODUITS DE LA RECHERCHE	150
ANNEXE 7 : LISTE DES CONTRATS.....	163
ANNEXE 8 : LISTE DES PERSONNELS	176
ANNEXE 9 : STRATEGIE DE COMMUNICATION ET DE PUBLICATION	185

Vague C :
campagne d'évaluation 2016 - 2017

Unité de recherche COSTECH

Dossier d'évaluation

Nom de l'unité : Connaissance, Organisation et Systèmes TECHniques

Acronyme : COSTECH

Nom du directeur pour le contrat en cours : Serge BOUCHARDON

Nom du directeur pour le contrat à venir : Serge BOUCHARDON

Type de demande :

Renouvellement à l'identique

Restructuration

Création ex nihilo

Établissements et organismes de rattachement :

Liste des établissements et organismes de rattachement de l'unité de recherche pour le prochain contrat (tutelles) :

- Université de Technologie de Compiègne

Choix de l'évaluation interdisciplinaire de l'unité de recherche :

Oui

Non

DOSSIER D'ÉVALUATION COSTECH

1. Présentation de l'unité

Costech (EA2223) - *Connaissance, Organisation et Systèmes TECHniques* - est l'unité de recherche pluridisciplinaire du Département *Technologies et Sciences de l'Homme* de l'Université de Technologie de Compiègne (UTC). Cette unité a été fondée en 1993.

La particularité de Costech est d'être centrée sur les relations entre Homme, Technique et Société, selon trois niveaux que l'on pourrait qualifier de *micro*, *méso* et *macro* : les dimensions techniquement constituées et techniquement constituantes de l'expérience humaine (équipe CRED) ; les nouvelles pratiques sociales autour des supports et dispositifs numériques (équipe EPIN) ; la modélisation et le management de l'innovation et des mutations socio-techniques propres au capitalisme contemporain (équipe CRI). Le niveau *micro* concerne ainsi avant tout le rapport homme-technique, le niveau *méso* implique des hommes à travers la technique (et en particulier à travers le numérique), le niveau *macro* va des collectifs d'innovation aux territoires, en passant par les entreprises.

Costech s'attache à combiner une recherche conceptuelle ambitieuse et non conventionnelle avec le souci de mise à l'épreuve dans des réalisations techniques, organisationnelles et sociales.

Politique scientifique

Mission

Le rôle du laboratoire Costech est de développer la recherche en sciences humaines et sociales (SHS) dans le contexte d'une école d'ingénieurs, qui est aussi une université de technologie. De la sorte, et au cours de son histoire, le projet Costech s'est inscrit à la confluence des SHS et des sciences de l'ingénieur.

Objectifs scientifiques pour le contrat en cours

Lors du rapport d'activité de Costech en 2011, nous voulions donner une forme plus systématique à un ensemble de travaux qui se répondaient en partageant les questions de :

- la compréhension des interactions outillées - ou mieux de l'interactivité (quand la médiation numérique est elle-même active) - interactions avec l'environnement naturel ou numérique, avec autrui et avec les systèmes techniques et sociaux qui nous contiennent.

- l'analyse et la modélisation des systèmes complexes dont la dynamique et les propriétés émergentes (valeurs, normes, structures) échappent à un contrôle central et qui sont pourtant produites par les actions et collaborations interindividuelles.

Nos travaux pour le contrat en cours se sont ainsi organisés autour d'un axe général : description, analyse, modélisation et conception des *interactions outillées* dans les *systèmes complexes*, sociaux et techniques.

Structuration (équipes)

Effectifs en juin 2016¹ :

- 27 chercheurs permanents (5 PU, 11 MCF, 10 ECC², 1 PAST), 2 émérites, 1 ingénieur d'études, 1 SAENES.
- 26 doctorants (dont 1 ATER), 2 post-doctorants, 20 chercheurs associés.

L'unité Costech est structurée en 3 équipes : CRED (7 chercheurs permanents en juin 2016), EPIN (7) et CRI (13).

- CRED (*Cognitive Research and Enaction Design*)

CRED est une équipe de recherche créée en 1998 au sein de Costech où se déploie, dans l'esprit du projet scientifique de l'UTC, une recherche technologique associant sciences humaines, design et réflexion philosophique. CRED organise ses projets autour d'une exigence à la fois scientifique et philosophique dans le domaine des recherches sur la cognition, exigence technologique notamment à travers le design de dispositifs dits de suppléance perceptive, exigence sociétale, enfin, en étant particulièrement attentif aux questions d'accessibilité, d'éthique et d'esthétique partagées. Le projet de l'équipe CRED, tel qu'il a été (re)défini en 2015, peut être exprimé ainsi : concevoir (aussi bien au sens philosophique qu'au sens de l'ingénierie et de l'expérimentation) et problématiser les dimensions techniquement constituées et techniquement constituantes de l'expérience humaine (cf. projet CRED).

Sections CNU : Philosophie (section 17) : 1 PU, 1 MCF, 1 ECC

Epistémologie, histoire des sciences et des techniques (section 72) : 1PU, 1 MCF (également section 22)

Linguistique (section 7) : 1 ECC

Mécanique, génie mécanique, génie civil (section 60) : 1 ECC (design)

¹ En septembre 2016, le nombre de chercheurs permanents reste stable (27), mais ceux-ci sont répartis comme suit : 4 PU, 12 MCF, 10 ECC, 1 PAST (départ à la retraite d'un PU mais recrutement d'un MCF).

² Les enseignants-chercheurs contractuels (ECC) de Costech (statut spécifique aux Universités de technologie) n'ont pas nécessairement tous demandé une qualification auprès du CNU.

- EPIN (*Écritures, Pratiques et Interactions Numériques*)

Issue d'une équipe créée en 2001, l'équipe EPIN rassemble des chercheurs, principalement en sciences de l'information et de la communication, travaillant autour des nouvelles pratiques liées au numérique : pratiques d'écritures (ordinaires, littéraires, artistiques), pratiques politiques, éducatives, culturelles. L'équipe EPIN a défini son projet pour le prochain contrat en termes de recherches sur la *littérature numérique* (cf. projet EPIN).

Sections CNU : Sciences de l'information et de la communication (section CNU 71) : 1 PU, 3 MCF, 1 ECC
Sciences politiques (section 4) : 1 MCF (HDR)
Informatique (section 27) : 1 ECC

- CRI (*Complexités, Réseaux et Innovation*)

Le programme de recherche de l'équipe CRI porte sur l'analyse du passage d'un régime industriel à un régime cognitif du capitalisme contemporain (cf. projet CRI). L'équipe CRI postule que ce passage est fondé sur les technologies du numérique et le travail en réseau, et l'analyse en articulant les niveaux macro et micro avec des postures historiques-critiques et avec des postures de caractère opérationnel-managérial.

Sections CNU : Economie (section CNU 5) : 1 PU, 2 MCF
Sciences de gestion (section 6) : 1 MCF, 2 ECC, 1 PAST (HDR), 1 émérite
Urbanisme (section 24) : 1 PU
Sociologie (section 19) : 1 MCF
Sciences de l'information et de la communication (section 71) : 1 MCF, 1 émérite
Philosophie (section 17) : 1 ECC (HDR)
Informatique (section 27) : 1 ECC (science des données) ; Génie informatique (section 61) : 1 ECC (HDR)

Profil d'activités

Unité/Équipe	Recherche académique	Interactions avec l'environnement	Appui à la recherche	Formation par la recherche	Total
Ensemble	40	32	10	18	100 %
CRED	40	25	10	25	100 %
EPIN	40	30	10	20	100 %
CRI	40	40	10	10	100 %

Globalement, le profil d'activités des 3 équipes est assez comparable. On relèvera seulement, d'une part, que CRI entretient des relations particulièrement actives avec l'environnement - notamment industriel - et, d'autre part, que CRED est singulièrement mobilisé dans la formation par la recherche (à travers le master UxD).

Organisation et vie de l'unité

Évolution des effectifs

En 2010, Costech comptait 24 chercheurs permanents : 5 PU, 9 MCF, 9 ECC, 1 PAST.

En juin 2016, l'effectif est de 27 chercheurs permanents : 5 PU, 11 MCF, 10 ECC, 1 PAST.

Recrutements et rattachements :

2016 (septembre) : recrutement d'un MCF en SIC (Clément Mabi, allocataire de recherche EHESS)

2015 : recrutement d'un PU en philosophie (Xavier Guchet, MCF Paris 1) et d'un MCF en histoire des techniques (Guillaume Carnino) ; rattachement d'un ECC en informatique (Stéphane Crozat, UTC) et d'une ECC en design (Anne Guénand, UTC)

2014 : recrutement d'un PU en SIC (Serge Bouchardon, MCF UTC) et d'un MCF en philosophie (Gunnar Declerck, ingénieur de recherche à l'INSERM)

2013 : rattachement d'un ECC en technologies de santé (François Langevin, UTC)

2011 : recrutement d'un ECC en philosophie (Pierre Steiner, chargé de recherche au FNRS (Belgique), rattaché à l'Université Catholique de Louvain) et d'un ECC en science des données (Fabien Pfaender, post-doc UTC) ; rattachement d'un MCF HDR en sciences politiques, enseignant à Paris 1 (Jérôme Valluy)

Effectifs : départs

2016 : départ à la retraite d'un PU en urbanisme (Frédéric Seitz)

2015 : départ à la retraite d'une ECC en philosophie (Véronique Havelange)

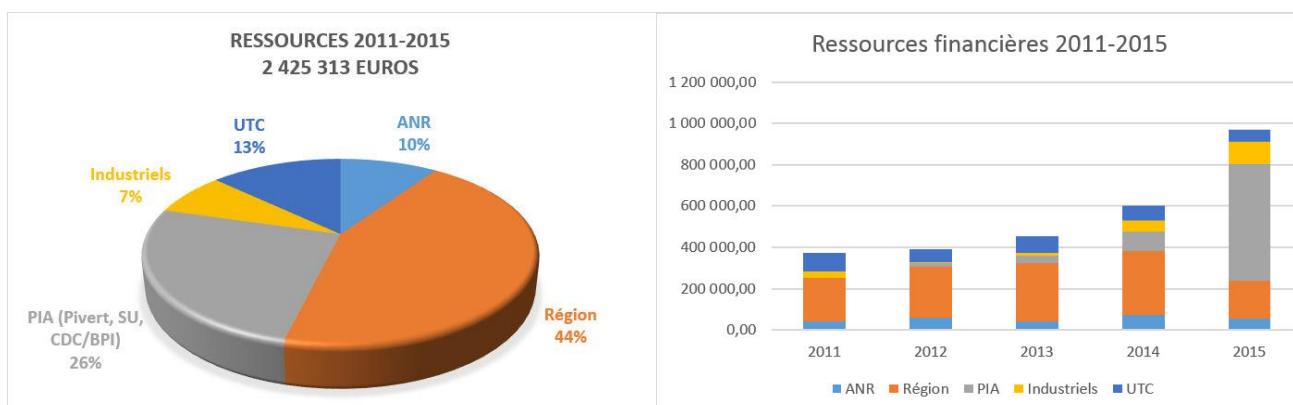
2014 : mutation d'un PU en philosophie à Paris Ouest Nanterre La Défense (François Sebbah)

2013 : rattachement d'un PU en psychologie à l'UMR BMBI de l'UTC (Olivier Gapenne) ; détachement d'une PU en SIC (Laurence Monnoyer-Smith)

2012 : départ à la retraite d'un PAST en sciences de gestion (Alain Lepage)

Ressources financières

Voici la répartition des ressources financières prenant en compte l'ensemble des contrats³. On peut souligner la part importante des projets financés par l'ancienne région Picardie (cf. *auto-évaluation*).



Organisation de la vie de l'unité

Le conseil de laboratoire se réunit chaque mois (10 réunions en moyenne sur l'ensemble de l'année). L'ordre du jour est envoyé au moins une semaine avant, ainsi que les documents qui seront présentés et discutés. L'ordre du jour distingue les points de discussion et les points d'information. Le conseil de laboratoire est ouvert à tous les chercheurs du laboratoire qui souhaiteraient y participer, mais seuls les membres de droit et les membres élus peuvent voter (cf. règlement intérieur en annexe).

Une assemblée générale résidentielle se tient annuellement sur deux jours. La dimension résidentielle (hors Compiègne) permet de renforcer les liens entre les chercheurs pendant toute la durée de l'AG. Les équipes présentent leur bilan de l'année. Le projet du laboratoire y est discuté. En termes de méthode, une demi-journée au moins est consacrée à un travail par petits groupes ; des porte-paroles de chaque groupe rendent ensuite compte des résultats en séance plénière. Ces résultats peuvent concerner par exemple les thèmes des séminaires transversaux à privilégier l'année suivante. Durant l'AG, un intervenant extérieur vient également offrir une ouverture.

Des journées doctorales sont organisées tous les ans depuis 2014 (cf. présentation dans la rubrique *implication de l'unité dans la formation par la recherche*). Deux séminaires transversaux réunissent également l'ensemble des chercheurs de l'unité. En 2016, les thématiques des séminaires transversaux étaient les suivantes : « l'éthique dans la recherche et la conception technologique » et « le contemporain, "singulière relation avec son propre temps" »⁴. Ces deux séminaires sont pleinement en cohérence avec le projet du laboratoire (voir infra).

A la suite du séminaire sur « l'éthique dans la recherche et la conception technologique », le conseil de laboratoire a décidé en mai 2016 de créer un espace de réflexion éthique pour les projets Costech. A partir de l'automne 2016, tous les porteurs de projet auront la possibilité de solliciter l'ensemble des chercheurs du laboratoire pour engager une réflexion sur les enjeux sociaux, politiques et éthiques de leur projet. Il s'agit d'expérimenter la première année, avec des porteurs de projets volontaires, un dispositif qui pourrait être élargi ensuite.

En 2014, l'unité a refait entièrement son site web : <http://www.costech.utc.fr>. L'unité dispose à présent d'un outil de mise en visibilité de ses travaux et de communication (cf. *stratégie de communication et de publication* en annexe 9), qui fait dans le même temps l'objet d'une recherche technologique sur l'éditorialisation numérique en accès ouvert des activités scientifiques d'un laboratoire de sciences humaines et sociales.

Gouvernance

La gouvernance a été fragilisée par le départ des deux derniers directeurs en l'espace de quinze mois : Laurence Monnoyer-Smith en mai 2013 (intérim pendant 2 mois d'Olivier Gapenne), puis François Sebbah (juillet 2013-août 2014). La nouvelle équipe de direction est en place depuis septembre 2014 (Serge Bouchardon directeur, Charles Lenay et Hugues Choplin directeurs adjoints). Il s'agit à présent d'installer une période de stabilité et de continuité, consacrée au déploiement des nouveaux projets, formulés par la direction et par les trois équipes de Costech, puis de transmission et d'accompagnement pour le contrat de laboratoire suivant.

³ Les chiffres présentés prennent en compte l'ensemble des projets en cours sur la période du 1^{er} janvier 2011 au 30 juin 2016. Les montants affichés par année ont été proratisés en fonction de la durée du projet sur les années considérées.

⁴ <http://www.costech.utc.fr/spip.php?article97>

Faits marquants

Les faits que nous présentons comme marquants au cours de ces 5 dernières années sont :

- La construction collective d'un projet scientifique articulant trois niveaux

Depuis l'automne 2014, l'ensemble des forces du laboratoire s'est investi dans la construction d'un projet scientifique et collectif (cf. partie *projet*) :

- Les équipes qui composent et structurent le laboratoire ont travaillé sur leur projet à 5 ans.
- Des axes transversaux ont émergé, proposés par les chercheurs eux-mêmes.
- L'équipe de Direction a fait des propositions pour une transversalité conceptuelle, portée par ce que nous avons appelé des *concepts-milieu*.

- **Le déploiement interdisciplinaire**, dans Costech et ses trois équipes, de l'**usage de la philosophie du pragmatisme** (notamment celle de Dewey) **et en particulier du concept de transaction**. Ce déploiement, depuis CRED (et Pierre Steiner), a été déterminant à la fois au niveau d'un travail de thèse (renouvellement de l'approche de l'écriture numérique collaborative proposée par Isabelle Cailleau, EPIN) et au niveau de la recherche sur les modes de coopération entre entreprises et l'économie de fonctionnalité (Frédéric Huet, CRI). De surcroît, ce travail collectif a eu des conséquences significatives en matière de formation, dans des UV (pluridisciplinaires) de type « analyse des situations de l'ingénieur » (formation d'ingénieur « classique » et par « apprentissage » proposées à l'UTC). Il est fort possible qu'un tel travail puisse s'avérer déterminant dans l'avenir aussi bien au niveau de Costech (et de son approche des milieux numériques et innovateurs) qu'au niveau du département TSH (dont le nouveau projet stratégique se formule ainsi, en 2016 : « coopérer avec le numérique en contexte interculturel »).

- Le GIS UTSH⁵ (Groupement d'Intérêt Scientifique pour l'Unité des Technologies et des Sciences de l'Homme)

Les Universités de Technologie, de Compiègne, de Troyes, de Belfort-Montbéliard et l'Institut LaSalle Beauvais ont pris l'initiative de se rassembler pour promouvoir et développer la recherche en SHS. Il s'agit d'affirmer l'intérêt et la spécificité d'une pratique des SHS en environnement technologique, pour la recherche technologique, pour l'enseignement de ces disciplines dans la formation des ingénieurs et techniciens, comme pour l'innovation et les actions sociétales. L'unité Costech (et notamment Charles Lenay) a joué un rôle particulièrement moteur dans la création de ce GIS. Le GIS implique des chercheurs des trois équipes de l'unité.

- **Les recrutements/rattachements liés à la recherche technologique** (et à l'articulation SHS/SPI, cf. partie sur *l'interdisciplinarité*), dans les 3 équipes : Anne Guénand en design (équipe CRED), Stéphane Crozat en informatique (EPIN), François Langevin en technologies d'ingénierie en santé (CRI).

- La création de plusieurs *start-up*

Exemples : L'Atelier Iceberg, COOPREX International, Ubikey, Novitact, Eplays.

Ces *start-up* portent sur la visualisation de données, la construction de la coopération et de la confiance, le travail collaboratif ou encore le contrôle gestuel de la musique.

2. Réalisations

Production scientifique

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	total
ACL : Articles avec comité de lecture	21	24	25	37	29	13	149
OS : Ouvrages et chapitres d'ouvrage	14	13	19	25	16	12	99
DO : Directions d'ouvrage et de revues	2	1	3	2	2	2	12
ACT : Comm. avec actes dans un congrès	34	31	41	22	37	10	175
COM : Comm. orales sans actes dans un congrès	16	8	14	18	27	11	94
INV : Conférences invitées dans un congrès	8	21	28	23	24	12	116
total	95	98	130	127	135	60	645

N.B. : le décompte pour 2016 s'arrête en juin.

La production scientifique est en augmentation sensible par rapport au contrat précédent (p.ex. plus de 27 ACL en moyenne par an contre 20 pour le contrat précédent). Le nombre important de conférences invitées dans un congrès est un indicateur intéressant de la reconnaissance - notamment internationale - des travaux de nos chercheurs.

La liste exhaustive des réalisations et produits de la recherche figure en annexe 6.

⁵ URL : <http://www.utsh.fr>

Rayonnement et attractivité académiques

Réseaux scientifiques

Outre les réseaux propres à chaque équipe (voire à chaque chercheur) et qui sont détaillés ci-après dans les projets d'équipe, nous pouvons mettre ici en exergue le rôle du GIS UTSH (cf. plus haut dans les *Faits marquants*) ou encore de la constitution du réseau européen *Digital Studies Network* (cf. plus loin dans les *Objectifs*).

Contrats

Voici la liste des contrats réalisés pendant le quinquennal ou en cours de réalisation (les détails sur les contrats figurent en annexe 7) :

- **Région** : 6 projets réalisés (PRECIP, URBAN-HYS, TATIN-PIC, ITOIP, TTH, CESACO), 5 projets en cours (DESCRIPT, CIME, HOMTECH, SPACEI, INCREDIBLE).
- **ANR** : 3 projets réalisés (CCCP Prosodie, PARTHAGE, IDCYCLUM), 2 projets en cours (ENEID, ECOPACK).
- **PIA** : 1 projet PIA réalisé (Dynamacité), 6 projets en cours financés dans le cadre d'un PIA (Métabolisme industriel, AmontBioRaf, Humanum, Halle numérique, MAIHAD, Philoperso).
- **Contrats de recherche industriels** : 16 contrats réalisés.
- **AMI CNRS** : 1 projet en cours (CONNEX).

Interactions avec l'environnement social, économique et culturel

Ces interactions constituent depuis de nombreuses années l'une des spécificités de Costech, qui en termes de recherche met en avant la preuve par l'engagement sur le terrain social et le marché. Nous ne mentionnons ci-dessous que quelques exemples ; les contacts et collaborations industriels et sociaux sont abordés plus en détail dans les rapports d'équipe ci-après.

Partenariats avec des acteurs socio-économiques

Exemples :

- Collaborations (co-conception, observation d'usages) avec les associations locales pour personnes non-voyantes ou mal-voyantes : APICADEV et Le Fil d'Ariane.
- Interventions dans le cadre des ESPÉ (Écoles Supérieures du Professorat et de l'Éducation) et du réseau Canopé de l'Éducation nationale.

Brevets, contrats industriels

Exemples :

- Deux nouveaux brevets ont été déposés, après Tactos 2D et 3D (brevetés en 2001) et Intertact (2009).
- 9 contrats industriels sur l'innovation d'un montant de 525K€ (parmi les partenaires : Dassault Aviation, DCNS, Renault, Airbus).

Création d'entreprises

Exemples :

- A partir des travaux de Gilles Le Cardinal, de Thierry Gidel et de Charles Lenay : création des *start-up* COOPREX International, Ubikey et Novitact ; collaboration avec Intellitech(R) (www.intellitech.ai), TPE de R&D de 11 chercheurs diplômés de l'UTC, labellisée *entreprise stratégique pour la Nation*).
- Franck Ghitalla cofondateur de L'Atelier Iceberg (2013, 6 collaborateurs aujourd'hui) et conseiller scientifique de Linkfluence (cofondée en 2006, réseau international aujourd'hui, plus de 200 collaborateurs).
- Jean-Baptiste Guignard cofondateur d'une JEI et obtention du label *French Tech* (Projet Eplays, 2015).

3. Implication de l'équipe dans la formation par la recherche

Masters

Les chercheurs de l'unité Costech sont particulièrement impliqués dans la mention « Innovation et complexité » du master de l'UTC, tout particulièrement dans la spécialité *User eXperience Design* (UxD). Cette spécialité croise des compétences issues des domaines du design, de l'informatique et des sciences humaines, de façon à former des spécialistes de la conception d'interaction centrée sur l'homme, maîtrisant les méthodologies d'analyse et d'observation des situations complexes d'interaction, les processus de conception et de réalisation de produits et services technologiques innovants. Les effectifs sont en progression constante ; en 2015-2016, cette spécialité comptait 17 étudiants en M1, 11 en M2 plus 5 en double parcours UTC-ESAD (École supérieure d'art et de design d'Amiens). Depuis 2011, Costech a accueilli 10 stagiaires de master (dont 8 lors des deux dernières années).

Doctorants

16 doctorants en 2011, 26 en juin 2016

Nombre de thèses soutenues depuis 2011 : 16

Nombre d'abandons depuis 2011 : 4 (dont 3 abandons dits "positifs", dans la mesure où la thèse en cours a débouché sur une embauche ou bien parce que le doctorant a fait le choix de poursuivre un autre projet professionnel)

Parmi les thèses en cours : 4 co-tutelles, 3 Cifre

L'unité Costech accueille un nombre notable de doctorants, en croissance ces dernières années (16 en 2011, 26 en juin 2016), dont une proportion non négligeable réalise la thèse dans le cadre de projets partenariaux. Pour gérer et suivre cette dynamique, l'unité dispose d'un référent ou *Responsable de la Formation Doctorale*⁶ (Xavier Guchet) et d'une assistante (Christine Devaux) bien identifiés. Le taux d'encadrement (nombre de doctorants/nombre d'HDR) est actuellement plutôt élevé relativement à la moyenne UTC (2,9 en 2014-15) et a globalement augmenté au cours du quinquennal. La durée moyenne des thèses (43,8 mois pour les thèses soutenues sur l'ensemble de la période 2010-2011 à 2014-2015) reste raisonnable au regard du domaine des SHS et a diminué comparativement au quinquennal antérieur. Il est à souligner que l'unité accueille des doctorants qui sont dirigés par un chercheur d'une autre unité de l'UTC (trois doctorants sont dans ce cas en 2016). Cette particularité donne une autre dimension à l'interdisciplinarité SHS/SPI (Sciences Pour l'Ingénieur) promue par le laboratoire.

En 2015, le *Prix de thèse UTC* été attribué pour la première fois à une thèse en SHS (Clément Mabi, « Le débat CNDP et ses publics à l'épreuve du numérique. Entre espoirs d'inclusion et contournement de la critique sociale », thèse soutenue à l'UTC en novembre 2014).

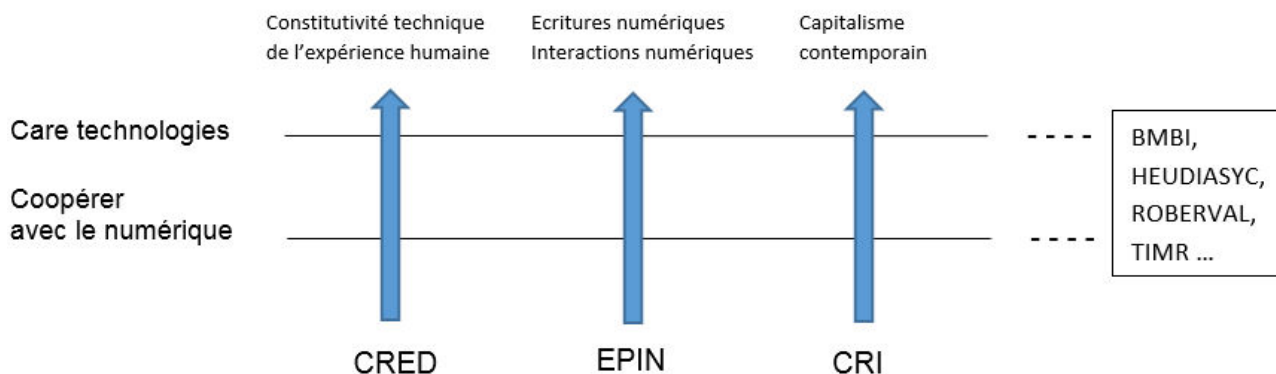
A son arrivée, chaque doctorant se voit attribuer un espace de travail (bureau collectif) et bénéficie d'un ordinateur portable acheté sur le budget de l'équipe auquel il est rattaché. Dans la gestion de leur budget, les trois équipes de Costech donnent par ailleurs la priorité aux doctorants pour les déplacements en colloques (dans la mesure où les chercheurs bénéficient la plupart du temps de financements sur projets pour leurs communications). Les doctorants peuvent ainsi communiquer sur leurs travaux de recherche et construire leur réseau.

Des journées *Doctorales Costech* sont organisées tous les ans depuis 2014, réunissant les doctorants et les enseignants-chercheurs. Le principe est le suivant : chaque doctorant bénéficie d'un temps de parole conséquent (30 minutes) pour présenter l'état d'avancement de son travail de thèse. Un enseignant-chercheur du laboratoire (mais rattaché à une autre équipe que celle du doctorant) joue le rôle du discutant. Cette journée est co-organisée par deux doctorants, sous la responsabilité du RFD (*Responsable de la Formation Doctorale*) pour l'unité Costech et du Directeur de l'unité. Ces journées permettent ainsi aux doctorants de Costech de présenter l'état d'avancement de leurs travaux en bénéficiant d'une mise en discussion et de débats collectifs ouverts à l'ensemble des chercheurs du laboratoire. Ces journées favorisent la transversalité des échanges au sein du laboratoire.

Chaque année depuis 2012, pour les doctorants en SIC (Sciences de l'Information et de la Communication) sont co-organisées avec deux autres laboratoires de la COMUE *Sorbonne Universités* (le GRIPIC du CELSA et le CARISM de l'IFP) des Doctorales inter-laboratoires en SIC.

4. Stratégie et perspectives scientifiques

Projet : développer des **recherches technologiques** en SHS sur les **milieux socio-techniques contemporains**



3 dimensions : équipes, axes transversaux et **concepts structurants**

⁶ Depuis 2012, nous avons à Costech un responsable de la Formation Doctorale (RFD) pour l'unité (responsables successifs : Serge Bouchardon 2012-2014, Virginie Julliard 2014-2015, Xavier Guchet depuis 2015). La mission du RFD est de contribuer à accroître la qualité de la formation doctorale à l'UTC par un suivi de proximité, au sein de l'unité, des situations individuelles et collectives et par un relais de ce suivi au niveau de l'École Doctorale.

4.1. Le projet

La nouvelle équipe de Direction a été élue à l'automne 2014. Comme il a été mentionné plus haut (*faits marquants*), l'ensemble des forces du laboratoire s'est alors investi dans la construction d'un projet scientifique et collectif :

- les trois équipes (CRED, EPIN, CRI) ont travaillé sur leur projet à 5 ans,
- des axes transversaux ont émergé (*Care technologies* et *Coopérer avec le numérique*) et
- l'équipe de Direction (le directeur et les deux directeurs adjoints) a fait des propositions pour une transversalité conceptuelle (des *concepts-milieu*), conduisant à la définition de cet objectif : développer des **recherches technologiques** en SHS sur les **milieux** socio-techniques **contemporains** (les 3 concepts ici mis en gras correspondant aux 3 concepts-milieu retenus).

Nous avons ainsi, dans notre projet de laboratoire, 3 dimensions à faire travailler ensemble : **équipes, axes transversaux, concepts-milieu** (cf. schéma ci-dessus). Ceux-ci sont détaillés ci-après.

a- Une transversalité conceptuelle : trois concepts-milieu

A son arrivée, l'équipe de Direction a tenu à définir des concepts directeurs susceptibles 1) d'exploiter davantage la transversalité en interne et 2) de permettre un positionnement scientifique singulier, à la fois par rapport aux autres unités en SHS et aux autres laboratoires de l'UTC.

Quel est, plus précisément, le statut de ces concepts ? Il nous semble important que, dans Costech, nous ne partagions pas seulement des objets et des terrains, mais aussi des concepts. Des concepts, de ce point de vue, ce sont d'abord des *outils* qu'on échange, qui incitent à la discussion. L'objectif est que les concepts alimentent le travail concret de recherche et non pas qu'ils mettent les chercheurs *en ordre de marche*. L'enjeu est ainsi que le travail collectif ne soit pas fondé seulement sur des thématiques communes (cf. les axes transversaux), mais soit également soutenu par un travail de type théorique ou conceptuel. Il ne s'agit pas d'adosser tout le monde à une seule et même vision du monde : Costech n'a pas vocation à ne déployer qu'un seul paradigme (au sens de Kuhn) ou qu'un seul programme de recherche (au sens de Lakatos). Mais il ne s'agit pas non plus de se contenter de faire *circuler* des notions - interaction, numérique, apprentissage ... - entre les trois équipes. Ni vision du monde, ni notions circulantes : nous proposons de faire valoir des « *concepts-milieu* » aux deux sens du *milieu* : c'est-à-dire des concepts qui à la fois puissent constituer des « objets » *inter-médiaires entre* les chercheurs (1^{er} sens de milieu) et des concepts qui puissent constituer une *ambiance* partagée dans Costech (2nd sens de milieu), comme un air commun que l'on peut respirer. Costech ne serait donc ni un programme de recherche, ni une somme d'individualités travaillant tous, plus ou moins, autour de la technique, du numérique ou des organisations contemporaines : ce serait plutôt un milieu collectif de recherche technologique en SHS.

Quels sont les questions et les problèmes sous-jacents à ces trois concepts-milieux : **recherche technologique, milieu et contemporain** ?

La(les) recherche(s) technologique(s)

En 2014-2015, le Conseil Scientifique de l'UTC s'est attaché à définir l'ensemble de la recherche de l'UTC comme une *recherche technologique*

a) visant « deux objectifs » :

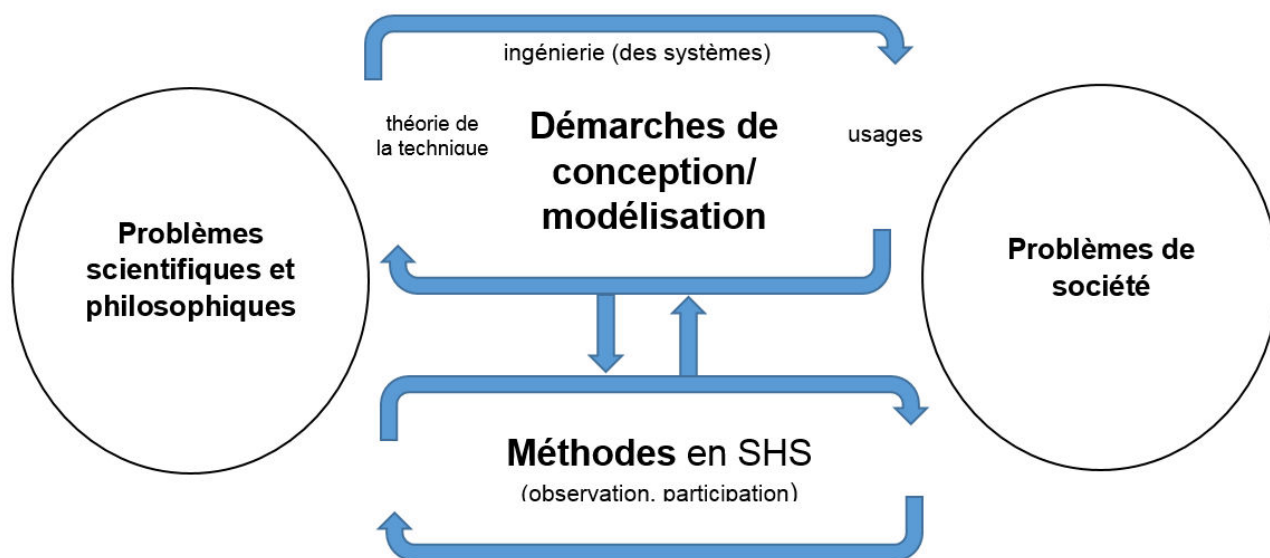
- « développer des connaissances nouvelles, et
- apporter des solutions nouvelles et pertinentes, répondant à des problématiques techniques, sociétales et économiques » ;

b) et conjuguant - de manière *a priori* équilibrée - « trois dimensions en interaction » :

- « une dimension *scientifique* ou *académique* : cette recherche technologique génère des connaissances nouvelles et est soumise aux mêmes exigences académiques que n'importe quelle autre recherche scientifique » ;
- « une dimension de *pertinence sociétale* : elle est soumise à des stimulations/pressions positives de la part du monde socio-économique » ;
- « une dimension liée au *dispositif technique* ». Cette recherche technologique procède en effet non pas seulement d'un *comprendre pour faire*, mais aussi d'un *faire pour comprendre* : à partir de la conception et de la réalisation de dispositifs ou procédés techniques peuvent se découvrir des schèmes explicatifs et des connaissances scientifiques.

Le laboratoire Costech à la fois revendique ce type de recherche *et* tient à défendre la spécificité d'une recherche technologique *en SHS*.

Au long des années, et maintenant à travers l'expérience du GIS UTSH, nous avons effectivement le sentiment qu'il y a une façon particulière de faire des SHS en environnement technologique, et que ces recherches ne sauraient être des recherches SHS au rabais. Ce que nous appelons « recherche technologique en SHS » permet de proposer une issue, par le haut, à la situation contemporaine des SHS (à savoir le tiraillement entre une « science pure » dénuée de financements et une « science appliquée » réduite à servir l'acceptation sociale de l'innovation technique). Nous proposons donc un programme original, important aussi bien sur le plan fondamental que pour répondre aux enjeux du temps présent, que nous souhaitons faire connaître et partager le plus largement possible, à savoir dans la communauté scientifique nationale et internationale.



La "recherche technologique en SHS" à Costech

Le schéma ci-dessus a vocation à la fois à caractériser nos recherches technologiques telles qu'elles se déploient *déjà* au sein de Costech *et* à pointer ce qui demeure à travailler dans le cadre du prochain quinquennal. Deux précisions doivent être d'emblée apportées touchant sa lecture⁷ :

- tout d'abord, la recherche technologique que ce schéma figure ne se déploie pas entre deux pôles de problèmes (les problèmes scientifiques et philosophiques d'une part, les problèmes de société d'autre part) qui seraient définis, en soi, *préalablement* : cette recherche a bien vocation à contribuer à la constitution de ces problèmes eux-mêmes ;
- ensuite, que nous parlions de recherche technologique *en SHS* ne saurait signifier que cette recherche a vocation à être déployée par des SHS *isolées* ; le travail de conception/modélisation, ici indiqué (boucle du haut), a bien plutôt vocation à se faire dans le cadre d'une collaboration significative avec les sciences pour l'ingénieur.

Ce schéma met en avant une double singularité de notre recherche technologique :

- d'une part, la boucle du bas (sur le schéma) nous singularise par rapport aux autres unités de l'UTC (lesquelles revendiquent également une recherche technologique) ;
- d'autre part, le déploiement de démarches de conception/modélisation (boucle du haut) et, plus encore, l'articulation de telles démarches et de méthodes propres aux SHS (boucle du bas) nous singularisent également par rapport aux autres unités de SHS. Explicitons cette singularité et les questions de fond qu'elle peut poser.

Les démarches de conception/modélisation

Tout d'abord, conformément à la recherche technologique qui prévaut à l'UTC, nous déployons un chemin de recherche de « conception/modélisation » visant à nourrir à la fois nos approches conceptuelles (notre problématisation scientifique et philosophique) et la résolution de problèmes de société⁸. Ce travail de conception/modélisation est nourri par trois types d'ingrédients hétérogènes, qu'il s'agit de conjuguer ou de *bricoler* (au sens positif donné à ce terme par Lévi-Strauss) :

- des concepts *théoriques*, ciblant notamment la technique elle-même (c'est la thèse TAC - la Technique comme Anthropologiquement Constitutive - particulièrement travaillée dans la *techno-logie* visée par CRED) ou le numérique (dans le cadre de la théorie du support numérique déterminante dans EPIN) ;
- des concepts et méthodes issus de *l'ingénierie* (ou des sciences pour l'ingénieur), permettant, par exemple, la modélisation prédictive et robuste de phénomènes complexes (mathématiques du flou) ou la modélisation graphique/cartographique de la complexité réticulaire de ce qui se joue, dans un secteur donné, sur le web (sciences des réseaux) ;

⁷ Ces précisions découlent, dans une large mesure, des travaux conduits dans le cadre du projet HOMTECH, et en particulier de ceux consacrés, dans ce projet, à l'observation des pratiques de recherche en SHS en environnement technologique.

⁸ De ce point de vue, nous nous inscrivons dans la continuité du « design science » et des trois exigences de *pertinence* (sociétale), de *rigueur* (scientifique) et de *design* qu'il fait valoir. Cf. A. Pascal, « Le design science dans le domaine des systèmes d'information : mise en débat et perspectives », *revue SIM*, 2012, 17 (3), pp. 4-28.

- et, enfin, des apports issus des *usages* visés par ce travail de conception/modélisation (dans la lignée des pratiques de conception assistée par les usages), ces usages étant considérés non seulement à travers leur volet utilitaire mais aussi du point de vue de l'expérience vécue et des interactions sociales qu'ils peuvent envelopper.

Ajoutons, touchant spécifiquement la modélisation, qu'elle ne désigne pas un simple « moyen » rendant possible notre travail de conception/design de dispositifs techniques ou de situations et d'organisations (comme dans un travail « classique » d'ingénierie). Face à la complexité qui nous dépasse des situations d'usages, des organisations socio-techniques et des processus collectifs économiques et politiques, nous avons en effet développé des *méthodes* originales de *modélisation* : construction de situations artificielles comme dans la méthode expérimentale minimaliste qui permet un dialogue entre psychologie scientifique et phénoménologie ; construction de modèles (logique floue, modèles prédictifs) ; différentes méthodes de représentations graphiques (cartographie des réseaux).

Ce travail de conception/modélisation débouche sur des réalisations concrètes de dispositifs techniques (systèmes d'information participatifs, systèmes de suppléance perceptive, cartographies, outils de travail collaboratif,...), susceptibles de devenir des innovations au destin pratique : dispositifs d'assistance, modèles opératoires, représentations graphiques pour le débat ou la prise de décisions.

De surcroît, ce travail de modélisation soutient significativement le travail de problématisation scientifique, par exemple quand il s'agit de modéliser de manière prédictive et robuste un phénomène particulièrement typique du capitalisme cognitif contemporain comme la contribution à Wikipédia ou, plus encore (toujours au niveau de l'équipe CRI), quand le travail de modélisation (prédictive) vient questionner l'*imprévisibilité* des dynamiques agitant les organisations contemporaines. De plus, les modèles qui permettent de prendre en compte la complexité ouvrent des questions théoriques et épistémologiques fondamentales, par exemple quand on utilise des méthodes de construction automatiques de modèles. Les modèles sont comme des outils, à la fois pour agir et pour comprendre. Ils se mesurent à l'aune de leur efficacité. Mais qu'est-ce que comprendre un modèle ? Se pose ici le problème général de comprendre l'outil ou l'instrument quand c'est précisément à travers lui que l'on perçoit et comprend. Le modèle est-il compris parce que l'on sait s'en servir, ou bien parce qu'on sait le démonter et analyser ses composants et leurs relations ? Ces questions engagent ainsi non seulement la méthodologie de nos recherches technologiques mais aussi les problèmes théoriques posés par la constitutivité technique de l'expérience humaine.

Articuler méthodes en SHS et démarches de conception/modélisation

Articuler ces démarches de conception/modélisation et les méthodes propres aux SHS : c'est là sans doute, sur le plan épistémologique, la singularité principale - peut-être aussi la difficulté principale - de nos recherches *collectives*.

Si tous les chercheurs de Costech s'attachent à faire le lien entre dimension scientifique et pertinence sociétale, un nombre limité d'entre eux assument *individuellement* les deux boucles de notre schéma. Il demeure que l'articulation de ces deux boucles est au cœur des activités collectives des trois équipes (CRED, EPIN, CRI) et qu'elle s'est avérée particulièrement importante dans plusieurs projets du précédent contrat (notamment les projets PRECIP, CESACO et IDCyclum). Le constat effectué aujourd'hui, à l'aune de ces projets, est le suivant : si articuler méthodes en SHS et démarches de conception/modélisation paraît en effet particulièrement prometteur, nous ne sommes pas arrivés encore, dans ces projets, à réellement maîtriser cette articulation. Cette difficulté tient d'abord à ce que chacune de ces deux boucles conduit *a priori* à une problématisation (ou à une double problématisation : du côté scientifique et du côté sociétal) spécifique, qui n'est pas nécessairement en adéquation avec celle de l'autre boucle. Par exemple, dans le projet PRECIP (sur l'écriture numérique), la boucle du haut - correspondant à un travail de *conception* de modules pédagogiques en ligne (formant à l'écriture numérique) - reposait sur une théorie (techno-logique) du support numérique et visait, sur le plan sociétal, au déploiement d'une *littérature numérique*, alors que la boucle du bas, centrée sur un travail d'observation des usages, était nourrie par un point de vue sociologique sur la fracture numérique. Mais on voit par là même l'enjeu d'une meilleure maîtrise de l'articulation collective de ces deux boucles : elle peut et doit rendre possible un approfondissement singulier, potentiellement interdisciplinaire, à la fois de nos concepts scientifiques et des problèmes sociétaux.

Améliorer cette articulation par une co-construction, aussi assumée et explicite que possible, de ces deux boucles : telle est la priorité que nous nous fixons, pour le prochain quinquennal, touchant ce concept de « recherche technologique ». Elle a vocation à concerner une recherche technologique engageant notre deuxième concept-milieu : celui de *milieu* socio-technique.

Le(s) milieu(x)

« Le *milieu*, dans son usage le plus commun, est à la fois ce qui est **autour** de l'individu (ce en quoi il est immergé) et **entre** les individus. Les deux sens du terme de *milieu* se rejoignent dans une philosophie de l'individuation selon laquelle, pour comprendre la relation de l'individu et de son milieu, il faut partir du *mi-lieu* de cette relation, c'est-à-dire au point où ni l'individu ni le milieu ne sont encore constitués. Le milieu n'est donc pas, à proprement parler,

extérieur à l'individu : il en est le complémentaire, à ce titre il n'est pas l'environnement » (Victor Petit⁹, *Vocabulaire d'Ars Industrialis*).

Le contrat précédent portait sur les « interactions outillées ». La dimension de *l'inter* était donc déjà présente. Il s'agit à présent de l'articuler avec celle de *l'autour*.

Les chercheurs des différentes équipes de Costech mobilisent cette notion de *milieu* : le « milieu propre » de Canguilhem et le « milieu intérieur » de Claude Bernard sont directement en lien avec les notions d'énaction et de couplage structurel développées par Varela à partir de l'idée de « monde propre » (*Umwelt*) de Von Uexküll. Nous mobilisons également le « milieu associé » de Gilbert Simondon et le « milieu dissocié » de Bernard Stiegler (qui met par ailleurs en avant « la technique comme milieu »), notamment pour penser notre *milieu numérique*. La notion de milieu permet également de penser ce que serait un milieu *propice* à l'innovation (la rendant possible sans la déterminer). La notion de *milieu* concerne ainsi les trois équipes : milieu technique (CRED), milieu numérique (EPIN), milieu complexe ou innovateur (CRI). Le milieu serait ainsi lui-même un *concept-milieu* pour Costech. Si le milieu est à la fois ce qui est *entre* les individus et *autour* des individus, l'équipe CRED met sans doute plus l'accent sur l'*entre* du milieu, CRI sur l'*autour*, et EPIN s'efforce d'articuler l'*entre* et l'*autour*.

Mais au-delà du rôle de lien dans Costech que peut jouer le concept de *milieu*, celui-ci nous semble pertinent à mobiliser par rapport à des enjeux à la fois scientifiques et sociétaux¹⁰. On peut souligner en particulier la nécessité du concept de « milieu technique », mais aussi de « milieu numérique » et de « milieu de connaissances » (au sens du capitalisme cognitif). Un enjeu du prochain quinquennal sera de mieux conjuguer et articuler ces trois approches, *a priori* très complémentaires et cohérentes, du concept de *milieu*.

- **Milieu technique**

Au niveau de l'équipe CRED, la théorie de l'énaction requiert le concept de *milieu* dans la mesure où elle conduit à penser ce qui se joue *entre* l'individu et l'environnement, cet *entre* se constituant techniquement. La notion de *milieu* permet ici de sortir des dualismes (sujet/objet, sujet/collectif, nature/culture, technique/culture, humain/non humain, etc.). Le défi sociétal peut être par exemple celui de la question du handicap (et plus largement de la technique inclusive). L'approche de CRED consiste à mettre en avant l'idée de suppléance (versus celle de substitution), c'est-à-dire à travailler non pas sur des systèmes qui remplacent mais qui transforment, qui sont constitutifs d'une expérience nouvelle dans ce *milieu technique* pensé d'abord comme un milieu d'inter-actions. Par rapport à la question du *Care*, ce sont d'une part les problèmes de lien social qui sont soulevés par ce concept de milieu, et d'autre part les enjeux d'épistémologie de la biologie et de la médecine liés à l'importance accordée aujourd'hui à différents milieux pour comprendre les processus du vivant et de la physiopathologie (notions de microbiote, de matrice extra-cellulaire, d'épigénome, d'exposome, etc.).

- **Milieu numérique**

L'approche de l'équipe EPIN consiste à poser les enjeux théoriques et sociétaux d'une *littérature numérique*. Cette *littérature numérique*, qui reposerait notamment sur une compréhension théorique du numérique (au-delà de l'alphabétisation classiquement prise en charge par les formations traditionnelles à l'utilisation des outils), consisterait à rendre *visible* notre *milieu numérique*, et pour cela à lutter notamment contre les mythes de la transparence et de l'immédiateté. Le milieu numérique est celui de l'*inter*-activité mais aussi celui du passage du texte écrit aux objets connectés *autour* de nous. Le numérique est abordé ici comme le nouveau « milieu de l'écriture » (avec les imprimantes 3D, par exemple, toute écriture peut potentiellement agir directement sur le monde physique). Le défi sociétal est celui de la fracture numérique, de l'inclusion numérique, mais aussi de la citoyenneté numérique. Comment apprendre, travailler et participer dans un milieu numérique, notamment dans le cadre d'une économie numérique collaborative et contributive ? Le concept de milieu numérique paraît d'autant plus important qu'il touche également en effet au cœur du fonctionnement de l'économie et du capitalisme contemporains, tels qu'ils sont questionnés par l'équipe CRI.

- **Milieu de connaissances (au sens du capitalisme cognitif) ou milieu innovateur**

Pour l'équipe CRI, le « milieu de connaissances » est un milieu (en partie *immatériel*, engageant la notion de confiance) favorisant la prise de risque collective et l'innovation. L'enjeu scientifique est ici de comprendre les complexités de l'innovation dans le capitalisme cognitif (capitalisme contemporain). Le défi sociétal consiste bien à relancer l'innovation, mais notre positionnement consiste à s'opposer à ceux qui veulent programmer/contrôler l'innovation et à ceux qui au contraire pensent qu'il s'agit d'un phénomène spontané. Dans notre approche, il s'agirait plutôt de questionner et de créer les *conditions* de l'innovation, c'est-à-dire, donc, de *nourrir* un milieu pour favoriser l'innovation.

On voit bien comment ce concept de *milieu* permet à la fois une lecture d'enjeux sociétaux déterminants et un positionnement scientifique singulier (notamment anti-substantialiste, à l'articulation de l'*entre* et de l'*autour*).

⁹ Post-doctorant sur le projet HOMTECH.

¹⁰ Nous utilisons ainsi le *milieu* en un double sens : c'est à la fois le milieu « interne » (de recherche technologique en prise avec le contemporain) que nous essayons de construire dans Costech (c'est en ce sens que nous parlons de concept-milieu) ET les milieux socio-techniques contemporains, objets des travaux de Costech.

Le contemporain

Notre projet s'attache à des milieux socio-techniques *contemporains*. Mais que signifie ici exactement « contemporains » ? S'agit-il seulement d'un adjectif qualifiant nos milieux ou nos recherches technologiques ou, plus radicalement, d'une posture spécifique de recherche, reposant, comme l'écrit Agamben sur une « singulière relation » avec notre « propre temps »¹¹ ? Une telle posture serait-elle susceptible de fédérer le collectif Costech ? Le concept de « contemporain » pourrait-il, alors, constituer un des concepts-milieu de notre projet ? Munis de ces questions, nous avons organisé un séminaire spécifique (le 8 avril 2016), rassemblant des contributions d'historiens, de sociologues et de philosophes. Deux conclusions principales ressortent de cette journée.

Première conclusion : à l'issue de cette journée, nous soutenons en effet que le contemporain désigne prioritairement, pour nous, une posture de recherche (plutôt qu'un objet ou un terrain sur lequel se déploierait une telle posture). Cette posture peut être rattachée à trois exigences :

- a) une exigence d'*ancrage* dans le présent : être contemporain, c'est en effet, d'abord, accorder une valeur spécifique au présent, considérer qu'il se passe *aujourd'hui* quelque chose d'important. Cette exigence vaut, dans une mesure significative, dans les travaux de EPIN et de CRI portant respectivement sur notre milieu numérique et sur le capitalisme actuel (qualifié, précisément, de contemporain dans CRI) ;
- b) une exigence de *décollage* historique : être contemporain, c'est aussi, depuis cet ancrage dans le présent, remonter aux conditions, historiquement constituées, de ce présent - ce recul historique ou cette (re)lecture de l'histoire, permettant de mieux identifier "ce que nous sommes" (Foucault) aujourd'hui. Même s'il convient de ne pas surévaluer les compétences d'historien présentes aujourd'hui dans Costech, un tel décollage historique est déjà significativement mis en œuvre par certains chercheurs de l'unité, en particulier pour prendre la mesure des « nouveautés » propres au numérique ou au capitalisme actuel ;
- c) une exigence d'*atterrissage* : être contemporain, c'est enfin, depuis ce détour historique, *critiquer* ce que nous sommes aujourd'hui, ou du moins proposer des transformations significatives de notre présent, sur le plan de l'action ou/et de la pensée¹².

La seconde conclusion de cette journée concerne le statut à accorder, au sein de Costech, à cette posture de « contemporain ». Force est de constater que cette posture méthodologique semble déjà particulièrement nécessaire à un certain nombre d'entre nous¹³. Si le contemporain n'a peut-être pas vocation, dans notre projet, à être crédité de la même importance que ces deux autres concepts-milieu que sont le milieu et la recherche technologique, il désigne néanmoins un concept-milieu singulièrement précieux relativement à ceux-ci. En particulier, il est porteur d'une profondeur temporelle ou historique qui peut venir compléter ou même questionner non seulement le concept, de prime abord plus spatial, de *milieu* mais aussi et surtout des pratiques de recherche technologique, souvent menacées d'être absorbées par les enjeux d'un *présent* déconnecté de son épaisseur historique.

b- Les axes transversaux

Parallèlement à la définition de ces trois *concepts-milieu*, nous testons depuis début 2015 des axes transversaux dits « émergents » (qui ont émergé des chercheurs eux-mêmes dans une dynamique *bottom up*). L'objectif est de mener un travail scientifique transversal (impliquant des chercheurs de différentes équipes) sur le fond, à savoir sur les contenus, et impliquant *a priori* une prise de risque. Sur un plan plus opérationnel, il est attendu des axes qu'ils puissent déboucher sur le montage et la réalisation de projets. Le schéma p.10 montre que les axes *accrochent* Costech à l'extérieur, et notamment à d'autres laboratoires de l'UTC. Alors que les *concepts-milieu* engagent une certaine manière de penser et se situent donc à un niveau plus théorique et épistémologique, les axes transversaux concernent davantage des thématiques sociétales.

Trois axes avaient été initialement définis début 2015 (chaque axe a 2 co-porteurs, rattachés à deux équipes différentes de l'unité) :

- *Care technologies*

Co-porteurs : C. Lenay (CRED) / A. Bennani (CRI)

Les « *Care Technologies* » sont toutes les technologies qui participent à l'attention et au soin porté à autrui, qu'il soit malade ou non, et que le soin porte sur des handicaps sociaux ou physiques, occasionnels ou permanents, collectifs ou individuels. Elles concernent les supports techniques des liens sociaux, notamment les technologies qui supportent le soin à autrui dans la santé (e-santé et télésurveillance, suppléance perceptive de systèmes d'aide pour les personnes handicapées, cartographie dynamique des systèmes de soins...).

¹¹ Cf. G. Agamben, *Qu'est-ce que le contemporain ?*, Paris, Rivages, 2008, p. 11.

¹² Comme l'écrit Foucault, « la haute valeur du présent est indissociable de l'acharnement à l'imaginer (...) autrement qu'il n'est et à le transformer » (M. Foucault, *Qu'est-ce que les lumières ?*, Bréal, 2004, p. 75). Lors de notre journée de séminaire, cette troisième exigence - de critique ou de transformation - a été particulièrement mise en évidence par l'historien Thomas Leroux qui, en effet, a amarré la naissance de l'histoire spécifiquement *contemporaine* à la révolution française et, plus encore, à la naissance d'une forme de recherche technologique, en chimie, sur les nuisances industrielles.

¹³ Ainsi M. Vicente et V. Misséri, par exemple, font-ils actuellement valoir, sur leurs terrains sociologiques respectifs, une « socio-génèse » qui, dans une large mesure, semble procéder du concept de contemporain ici envisagé.

Cet axe entre en cohérence avec le Pôle *Health and Care Technology* de l'UTC, dans lequel Costech est impliqué aux côtés de l'UMR BMBI. Il s'agit de développer des dispositifs intermédiaires d'assistance aux personnes, aux professions médicales et paramédicales, à la gestion et à l'organisation des soins. Ce pôle est impliqué fortement dans l'*Institut Universitaire d'Ingénierie en Santé* (IUIS) de Sorbonne Universités (création en décembre 2013).

- Intelligence des données

Co-porteurs : F. Ghitalla (CRI) / C. Collomb (CRED/EPIN)

La culture naissante des *data* et de son ingénierie tournée vers les réseaux revêt bien des aspects : depuis les masses de données elles-mêmes (le *big data* et son satellite l'*open data*), en passant par le *data analytics* et le *data intelligence* (processus de traitement de l'information) jusqu'à la figure montante du *data scientist* prétendant annoncer une nouvelle "science" hybride gouvernée par des hypothèses et des expérimentations mais aussi par une méthodologie inductive (*data driven*) de découverte de *patterns* statistiques exploitables sous forme de nouveaux services par les géants de l'information. On parle aussi d'intelligence des données pour résumer toutes les étapes des chaînes de traitement de l'information en masse (recueil, archivage, analyse, filtrage, fusion...) qui dépasse aujourd'hui l'univers du web et des moteurs de recherche (gènes, protéines, transport, téléphonie mobile, etc.) où elles sont nées dans les années 90.

- Synergies numériques : *Des nouveaux dispositifs socio-techniques alliant informatique et sciences humaines (A.L.S.H.S. et humanités numériques) aux mutations de métiers, organisations et systèmes de productions*

Co-porteurs : J. Valluy (EPIN) / M. Vicente (CRI)

La généralisation des usages de l'informatique dans les pratiques et interactions sociales autant que la multiplication des nouveaux dispositifs socio-techniques dits "numériques", dont l'usage social fait appel à des compétences partiellement informatiques, hybridées à celles des arts, lettres, sciences humaines et sociales, entraînent des transformations profondes dans plusieurs domaines : la définition et l'identification des catégories professionnelles (métiers, statuts, formations...); les dispositifs organisationnels notamment de publication et communication interne/externe mais aussi l'articulation de modalités financières et productives nouvelles caractéristiques du web 2.0 et du développement des publications en accès ouvert.

Un premier bilan sur les axes a été dressé lors de l'Assemblée Générale de l'unité en juin 2016. L'axe *Care technologies* est conservé et renforcé (avec un nouveau co-porteur, Xavier Guchet qui prend le relais de Charles Lenay). Concernant l'axe « intelligence des données », nous avons considéré que la question des *data* pouvait être abordée de façon « méta » et concernait tous les axes. L'axe *Synergies numériques* est transformé en un axe *Coopérer avec le numérique*, en cohérence potentielle étroite avec le nouveau projet du Département TSH auquel l'unité Costech est rattaché (le projet TSH s'intitule « coopérer avec le numérique en contexte interculturel »). Cet axe émergent et transversal est en construction. Des exemples de travaux dans les trois équipes sont des indicateurs de son caractère potentiellement transversal, qu'il s'agisse d'internet tactile pour l'équipe CRED, d'écritures numériques collaboratives pour EPIN ou encore d'économie contributive pour CRI. Nos *usagers* de l'axe *coopérer avec le numérique* seraient - outre les chercheurs eux-mêmes - à la fois les ingénieurs et les entreprises visés par le projet TSH et ceux de nos plateformes (notamment la plateforme *Halle numérique* et sa table collaborative *TATIN*).

Ainsi, deux axes transversaux (*Care technologies* et *Coopérer avec le numérique*) vont contribuer à la structuration du laboratoire pour le contrat à venir.

c- Les équipes

Nous conservons la même structuration en trois équipes que pour le contrat précédent. Les trois équipes ont construit un nouveau projet dans le cadre du nouveau contrat, en cohérence avec le projet de l'unité (cf. présentation du projet de chaque équipe). Deux équipes sur trois ont changé la signification de leur acronyme, prenant en compte une orientation nouvelle de leurs thématiques.

Au final, équipes, axes transversaux et concepts-milieu constituent les dimensions à faire travailler ensemble dans le projet du laboratoire.

d- La question de l'interdisciplinarité

En préambule, il faut souligner qu'un grand nombre de chercheurs de Costech ont un parcours et/ou une démarche interdisciplinaire (le seul exemple des trois directeurs de l'unité est de ce point de vue parlant). Avant même d'aborder les interactions entre chercheurs, il faut ainsi mettre en exergue le fait que, individuellement, le parcours et la démarche de beaucoup de chercheurs sont déjà empreints d'interdisciplinarité.

L'interdisciplinarité dans Costech : une exigence requise par un projet

La composition pluridisciplinaire de l'unité est le terreau d'une collaboration interdisciplinaire effective. Mais quel est le statut de cette interdisciplinarité ? L'interdisciplinarité est d'abord une exigence requise par notre projet. Elle nous semble indispensable pour la compréhension des milieux socio-techniques contemporains, et notamment pour penser la question du *milieu*. Elle est également incontournable pour penser et développer la *recherche technologique* telle que nous l'avons définie plus haut.

Concernant le concept de *milieu*, on peut insister sur la nécessité de conjuguer des recherches privilégiant *l'entre* (dans l'équipe CRED notamment) avec des recherches privilégiant *l'autour* (dans l'équipe CRI notamment). Nous faisons ici référence à notre concept de *milieu* détaillé ci-dessus (cf. « une transversalité conceptuelle »). En termes de disciplines, ceci nous conduit de la psychologie / phénoménologie¹⁴ jusqu'à l'économie¹⁵. Aujourd'hui, cette interdisciplinarité est encore relativement peu travaillée dans Costech (ou alors elle est *interne* à certains acteurs). Nous voudrions la développer notamment dans le cadre d'un futur projet ANR, transversal dans Costech et centré sur le concept de *milieu*. Il s'agit d'aller au-delà de la juxtaposition de perspectives disciplinaires qui caractérise la pluridisciplinarité.

Quant à la *recherche technologique*, il nous semble que, sans contradiction, son développement peut être en même temps interdisciplinaire (croisement entre les points de vue de disciplines constituées) et transdisciplinaire (dépassement des disciplines pour le développement de connaissances spécifiques). Dans tous les cas, une des spécificités de cette recherche technologique et des projets dans lesquels nous sommes engagés est de souvent mobiliser des disciplines extérieures aux SHS, relevant plutôt des sciences de l'ingénieur : informatique, mécanique, mathématique, biologie... La *recherche technologique*, telle qu'elle a été présentée précédemment et telle que nous la concevons, nous conduit ainsi du côté des sciences de l'ingénieur (cf. schéma p.12). Cette interdisciplinarité - au service de la *recherche technologique* - est aujourd'hui davantage développée dans Costech que la précédente (sur le *milieu*). Sur le fond, cette interdisciplinarité s'appuie sur l'idée de la « conception » comme « bricolage de l'hétérogène »¹⁶ (cette hétérogénéité impliquant en particulier la conjugaison de différentes disciplines scientifiques).

L'interdisciplinarité est alors envisagée non pas tant comme coopération entre disciplines que comme moyen pour faire fonctionner ensemble les trois dimensions (ou ingrédients) mentionnées plus haut concernant la *recherche technologique* (concepts théoriques en SHS, concepts/méthodes issus des sciences pour l'ingénieur, apports issus des usages). Cette démarche, dont nous avons déjà une vraie expérience, fait de Costech le creuset d'approches partagées et de débats épistémologiques qui participent autant à nos recherches scientifiques qu'à nos actions technologiques. Soulignons que le paradigme interactionniste, non-substantialiste ou non essentialiste, assez partagé dans Costech (même s'il n'y est pas exclusif), favorise le rapprochement entre différentes disciplines, même apparemment éloignées. Ce paradigme est un « marqueur » fort de l'interdisciplinarité (au sens donné à ce terme dans le référentiel HCERES concernant la « proximité entre les disciplines qui interagissent »).

Notre projet exposé ci-dessus nécessite ainsi que notre composition pluridisciplinaire puisse donner lieu à de réels *moments* d'interdisciplinarité. Cette interdisciplinarité se concrétise ainsi par des temps significatifs de travail collectif : projets, séminaires, articles... Cette interdisciplinarité est travaillée non seulement à l'intérieur du laboratoire entre SHS, mais également entre SHS et SPI, notamment dans le cadre de projets avec les autres laboratoires de l'UTC (2011-2016) :

- avec Heudiasyc (PRECIP, ITOIP, CESACO, DESCRIPT, CIME, INCREDIBLE, ECOPACK) ;
- avec BMBI (DESCRIPT, MAIHAD) ;
- avec ROBERVAL (ITOIP, SPACEI) ;
- avec TIMR (Métabolisme industriel, AmontBioRaf : WP7 du projet PIVERT).

Exemples de moments significatifs d'interdisciplinarité dans Costech

Au-delà des projets et de la co-écriture d'articles, il faut ici mentionner comme moments significatifs d'interdisciplinarité les différents séminaires où nous nous efforçons de faire des croisements (et pas seulement des juxtapositions) disciplinaires : c'est le cas non seulement de nos séminaires transversaux¹⁷ mais aussi des Doctorales Costech (dans lesquelles le travail d'un doctorant est discuté par un chercheur d'un autre groupe, cf. ci-dessus la partie *implication de l'unité ou de l'équipe dans la formation par la recherche*).

On peut relever différentes interactions disciplinaires :

- interactions entre SHS :

Outre les co-publications entre chercheurs de différentes équipes¹⁸ et les contrats de recherche inter-équipes (par exemple les projets en cours HOMTECH et CIME, cf. annexe 7), on peut mentionner ici l'exemple du concept de *transaction* issu de la philosophie de Dewey qui est mobilisé par Pierre Steiner (CRED) dans ses travaux sur la philosophie pragmatiste, par Isabelle Cailleau (EPIN) dans son analyse de l'écriture numérique collaborative et par Frédéric Huet (CRI) dans son travail sur la collaboration entre les acteurs de l'économie contemporaine (cf. les *faits marquants*). Il s'agit dans ce cas avant tout d'une collaboration interindividuelle.

¹⁴ Cf. les travaux de Charles Lenay et Gunnar Declerck notamment.

¹⁵ Cf. les travaux de Yann Moulrier-Boutang notamment.

¹⁶ Schmid, A.-F. (2001). « Pour une épistémologie de la conception », dans Perrin, J. (dir.), *Conception entre science et art*, INSA Lyon.

¹⁷ Cf. par exemple les deux journées de séminaire organisées au printemps 2016 : « l'éthique dans la recherche et la conception technologiques » et « le contemporain » (<http://www.costech.utc.fr/spip.php?article97>).

¹⁸ Par exemple : Choplin, H., Huet, F., Cailleau, I., Soulier, E., Bachimont, B., et Clavier, C. (2011). « La modélisation au cœur des épreuves contemporaines de l'ingénieur ? - à partir de l'étude de cas d'une PME », in Bot L. et Vitali M.-L. (dir.), *Modélisation et activités des ingénieurs*, L'Harmattan, pp. 97-121).

Cette collaboration est notamment soutenue par un travail de fond en matière de formation (sur les UV AS - *Analyse des situations*). Elle devrait être précieuse dans le cadre de notre approfondissement collectif, à venir, du concept de *milieu*.

- interactions SHS-SPI internes au laboratoire :

Ces interactions illustrent avant tout l'interdisciplinarité associée à la *recherche technologique*. Elles sont mises en œuvre depuis de nombreuses années, notamment à travers la collaboration avec Zyed Zalila (mathématique du flou, équipe CRI) sur la modélisation prédictive non statistique de phénomènes complexes.

Nous souhaitons renforcer ces interactions. En ce sens nous avons accueilli deux nouveaux membres en 2015 : Stéphane Crozat (informatique) et Anne Guénand (design).

Stéphane Crozat permet de poursuivre le travail initié dans l'équipe EPIN et visant à proposer une *théorie opérationnelle* de l'écriture numérique¹⁹. Travailler à une théorie opérationnelle de l'écriture numérique permet d'avancer conjointement dans trois directions : la conception de systèmes d'écriture numérique, l'analyse de pratiques d'écriture et l'enseignement de l'écriture numérique à différents niveaux et dans différents contextes. L'écriture numérique est expérimentée, pratiquée en même temps qu'observée en situation. Cette démarche met en œuvre une articulation entre théoriser, observer, expérimenter et concevoir.

L'implication d'Anne Guénand dans l'équipe CRED doit permettre à la fois d'exhumer et d'inventer ce que serait une recherche en design originale telle qu'elle se développe dans nos environnements technologiques. La spécificité et la pertinence sociale, humaine, technique, de cette approche devrait pouvoir se dévoiler à partir de nos atouts : l'histoire de nos institutions, les pratiques dans nos projets et enseignements, nos travaux philosophiques sur la recherche technologique en SHS, et la réalisation de prototypes fonctionnels dévoilant les schèmes techniques aussi bien que les schèmes d'usage avec leurs valeurs sensibles et sociales.

- interactions SHS-SPI avec d'autres laboratoires de l'UTC (cf. par exemple l'encadré p.52 concernant le projet ECOPACK).

Pour aller plus loin, on peut s'efforcer de caractériser les interactions entre disciplines en s'appuyant sur « les marqueurs de la pluri-, de l'inter- ou de la transdisciplinarité », à savoir « le *type d'interaction* et la *proximité* entre les disciplines qui interagissent » (cf. définition des marqueurs dans le référentiel HCERES).

- Cas 1 : « pour faire avancer leurs recherches, des chercheurs d'une discipline «pilote », appliquent des méthodes ou utilisent des outils issus d'une autre discipline ». Nous pouvons citer ici le cas de travaux menés en sciences de gestion (équipe CRI), sur les processus collectifs d'innovation, et s'appuyant sur le concept d'énaction (équipe CRED).
- Cas 2: « des chercheurs appartenant à deux disciplines différentes (au moins) ont un objet de recherche commun ». Nous pouvons mettre ici en avant le projet *CESACO* sur l'apprentissage organisationnel, qui a fait coopérer chercheurs en informatique et chercheurs en économie et en sciences de gestion (cf. la partie du rapport concernant l'équipe CRI).
- Cas 3 : « des chercheurs appartenant à deux disciplines différentes (au moins) ont construit une problématique commune et les résultats des recherches dépendent des avancées sur cette question dans chacune de ces disciplines ». Les travaux sur les agencements d'apprentissage menés conjointement en économie, philosophie et sciences cognitives (*AGAPIC*) ou encore le projet *INCREDIBLE* sur la scénarisation de récits interactifs pour l'apprentissage en environnement virtuel (narratologie, sciences cognitives et informatique) illustrent ce troisième cas. C'est peut-être la forme d'interdisciplinarité la plus pratiquée par les chercheurs de Costech, qui permet aux chercheurs d'établir des avancées dans leurs propres disciplines à partir de *perturbations* provoquées par la construction d'une problématique commune.
- Cas 4 : « des chercheurs ont une expérience confirmée dans la réalisation de projets interdisciplinaires du type précédent. Ils sont impliqués dans un ou plusieurs réseaux interdisciplinaires et participent à l'animation d'une nouvelle communauté de recherche ». Les travaux menés dans l'équipe CRED sur les questions de l'énaction illustreraient de façon exemplaire ce dernier cas, contribuant au projet *transdisciplinaire* d'une science cognitive énactive (cf. projet de l'équipe CRED ci-après).

¹⁹ Cf. Crozat, S., Bachimont, B., Cailleau, I., Bouchardon, S., Gaillard, L. (2011). « Éléments pour une théorie opérationnelle de l'écriture numérique », *Document numérique*, vol. 14/3-2011. Paris : Hermès Lavoisier, pp. 9-33.

4.2. Objectifs du projet

Voici les objectifs que nous nous fixons pour tester et valider la double pertinence - académique et sociétale - de nos concepts (notamment de *recherche technologique* et de *milieu*) et plus largement de notre projet :

- **Eprouver la pertinence académique et sociétale de la recherche technologique en SHS**, au plan national et international, depuis le positionnement singulier de Costech
 - Pertinence académique :
 - Au niveau du **GIS UTSH**.
Un indicateur sera l'élargissement du nombre de partenaires, notamment l'intégration des INSA.
 - Au niveau de la **COMUE Sorbonne Universités**.
Dans le cadre de la construction d'un *Institut Convergence* avec SU, il s'agira de tester des pratiques de recherche technologique avec d'autres partenaires scientifiques (non SHS) que nos partenaires habituels SPI de l'UTC.
 - Au niveau **européen**.
L'objectif est de positionner notre dynamique de recherche technologique également au niveau européen. En ce sens, nous participons en tant que partenaires au dépôt d'un projet européen en 2016. Ce projet entre dans le cadre *H2020-FET Open Coordination and Support Actions*. Il s'agit du projet de réseau européen intitulé *Digital Studies Network*, initié par l'IRI du Centre Pompidou (et notamment par Bernard Stiegler). Le programme *Digital Studies* vise à aller au-delà du mouvement des *Digital Humanities*, dès lors qu'il ne s'agit pas premièrement d'équiper les SHS avec les outils du numérique, mais bien d'envisager comment ces outils posent de nouvelles questions épistémologiques à l'ensemble des sciences. Ce projet est une opportunité de faire valoir notre conception de la *recherche technologique* (ainsi que notre approche du *milieu* numérique). Il implique des chercheurs des trois équipes de Costech.
En attendant de savoir si ce projet européen va être financé, il faudra de toute façon au cours du prochain contrat renouveler ce type d'initiative.
 - Pertinence sociétale :
 - Un indicateur sera la création de *start-up*, pour montrer que notre recherche technologique peut produire de l'activité socialement et économiquement pertinente.
 - L'objectif sera d'accompagner la réalisation de projets de recherches technologiques doctorales originales, portés par des ingénieurs-docteurs UTC, les conduisant à des postes singuliers (dans un univers *a priori* non académique).
- **Eprouver la contribution du concept de « milieu » à la compréhension du monde socio-économique et culturel**
 - Exemple de moyen privilégié : construire un projet ANR sur la notion de *milieu* qui implique les trois équipes, avec des terrains différents (dont un terrain d'entreprise sur lequel on abordera les questions des milieux technique/numérique/de connaissances). Dans ce cadre, il s'agira d'établir avec une entreprise (au moins) un partenariat solide, dans la perspective mise en avant par le référentiel HCERES (« construction de partenariats avec les acteurs du monde socio-économique et culturel », p.16).

Autres objectifs complémentaires :

- **Faire vivre le projet collectif des Cahiers Costech** (cf. annexe 9, *Stratégie de publication*)
Ces *Cahiers Costech* viseront à être à la fois un espace de référence ET un espace expérimental (avec l'idée d'une prise de risque dans les publications mais aussi l'exigence d'articuler aussi soigneusement que possible le déploiement même de cette revue scientifique à nos recherches sur l'éditorialisation numérique et le capitalisme cognitif).
- **Organiser la tenue de plusieurs séminaires Costech autour de nos concepts-clefs**
(dans la perspective de « programmes transversaux dans le cas d'entités de recherche subdivisées en équipes internes », cf. référentiel HCERES p.16). A noter que certaines interventions dans ces séminaires pourraient faire l'objet de publications dans les *Cahiers Costech* (cf. point précédent).

4.3. Stratégie partenariale

Des incertitudes pèsent encore sur les partenariats futurs de l'UTC. L'UTC doit clarifier son positionnement par rapport à Sorbonne Universités, à la nouvelle grande Région *Les Hauts-de-France* (Nord-Pas-de-Calais/Picardie), mais également par rapport au réseau des Universités de technologie (notamment l'UTT). Dans ce contexte incertain, la stratégie partenariale de l'unité Costech consiste à privilégier les partenariats de nature à soutenir son projet et ses différentes dimensions. Nous pouvons ainsi notamment mettre en avant un réseau (le *GIS UTSH*) et une société savante (à savoir la *Société Francophone pour la Philosophie de la Technique*), le rapprochement avec un laboratoire - dans un contexte comparable au nôtre - dans la nouvelle Région des *Hauts-de-France* (à savoir le laboratoire *DeVisu* de l'Université de Valenciennes et du Hainaut-Cambrésis), des partenariats « innovation » (avec le centre d'innovation ainsi qu'avec des partenaires industriels, cf. l'exemple de la table numérique collaborative *TATIN*).

- De la Région Picardie aux *Hauts-de-France*

Beaucoup de contrats de Costech sont financés par la Région. Le passage à la nouvelle grande Région *Hauts-de-France* pourrait changer la donne. Toutefois, Costech souhaite continuer à s'impliquer fortement dans la recherche régionale, notamment pour maintenir des liens scientifiques et pédagogiques importants²⁰.

Par ailleurs, des liens significatifs (jurys de thèses communs, invitation à notre AG, entrée dans le *GIS UTSH*) ont été construits avec un laboratoire en SHS de la nouvelle Région, le laboratoire *DeVisu* de l'Université de Valenciennes et du Hainaut-Cambrésis.

- Le *GIS UTSH* (et le réseau des UT)

Costech veut continuer à développer le *GIS UTSH* en accueillant de nouveaux partenaires, comme cela vient d'être le cas avec le laboratoire *DeVisu* qui vient d'intégrer le *GIS* en juillet 2016. Le *GIS* offre notamment un cadre précieux pour poursuivre le travail sur le concept de recherche technologique en SHS.

- Partenariat avec SU

Outre le projet *Halle numérique* qui se présente comme un projet à la fois de recherche et de formation, Costech participe au projet de constitution d'un *Institut Convergence* sur les « sciences numériques et sciences comportementales » (en partenariat à l'UTC avec le laboratoire d'informatique *Heudiasyc*, renforçant ainsi les liens SHS-SPI).

- Au niveau européen

Nous participons au projet de réseau européen *Digital Studies Network* dans le cadre *H2020-FET Open Coordination and Support Actions* (cf. page précédente).

5. Auto-évaluation

L'analyse SWOT proposée par le laboratoire est la suivante.

Points forts de l'unité

- **Engagement important des chercheurs**

L'unité de recherche est de taille modeste (27 chercheurs permanents), mais cela lui permet d'être réactive et de montrer une capacité d'initiative (cf. liste des projets du laboratoire).

Cet engagement peut être relié, notamment, à notre défense de *positionnements* (théoriques et méthodologiques) *alternatifs*. Positionnements alternatifs en particulier en sciences cognitives (énaction non substantialiste), en philosophie (de la technique), sur le numérique (avec prise en compte de la thèse TAC), sur le champ de l'innovation et de l'économie contemporaines (avec la thèse du capitalisme cognitif).

Par ailleurs, la construction de nos axes transversaux, à partir des propositions des chercheurs eux-mêmes, témoigne également de cet engagement collectif.

- **Vie intense du laboratoire**

Au-delà des réunions dans le cadre de contrats de recherche, les chercheurs se mobilisent dans des réunions de travail régulières, qu'il s'agisse des réunions d'équipes, de l'Assemblée Générale et des conseils de laboratoire, des séminaires transversaux et des journées doctorales du laboratoire, ou encore des réunions du *GIS UTSH*.

²⁰ Concernant les liens pédagogiques, nous pouvons mentionner notamment les liens tissés avec les établissements d'enseignement secondaire picards (et la délégation régionale au numérique) dans le cadre du projet *PRECIP* ; ceux-ci pourront nous permettre de continuer à travailler les questions de littératie numérique sur des terrains pédagogiques, en particulier dans le cadre de l'axe « coopérer avec le numérique ».

- **Reconnaissance internationale sur quelques points clés**
Le laboratoire bénéficie d'une reconnaissance scientifique internationale (cf. notamment le nombre de communications en tant que chercheurs invités de nos membres) sur quelques points clés (suppléance perceptive minimaliste ; philosophie de la technique ; éaction ; écriture et *littératie* numériques ; économie de l'innovation et économie de régime cognitif).
- **Interdisciplinarité réelle**
Le laboratoire repose sur une composition pluridisciplinaire. Celle-ci est le terreau d'une collaboration interdisciplinaire effective. L'interdisciplinarité est d'abord une nécessité, une exigence au service de notre projet. En effet, pour développer de la recherche technologique, l'interdisciplinarité est souvent indispensable. Elle l'est également du point de vue de la compréhension des milieux socio-techniques contemporains.
L'interdisciplinarité se concrétise notamment par des *moments* significatifs de travail collectif : projets, séminaires, articles... Les efforts pour introduire plus de transversalité dans le laboratoire (concepts-milieu, axes transversaux émergents) sont autant de paris pour renforcer cette collaboration interdisciplinaire.

Cette interdisciplinarité est travaillée non seulement à l'intérieur du laboratoire entre SHS, mais également entre SHS et SPI, notamment avec les autres laboratoires de l'UTC (cf. les exemples des projets PRECIP, PIVERT, DESCRIPT, CIME, CESACO, INCREDIBLE...). Une des spécificités de notre recherche technologique et des projets dans lesquels nous sommes engagés est en effet de souvent mobiliser des disciplines extérieures aux SHS, relevant plutôt des sciences de l'ingénieur : informatique, mécanique, mathématique, biologie...
Il faut souligner ici la présence des SPI dans le laboratoire lui-même (Dominique Aubert en tant qu'ingénieur d'études, Stéphane Crozat et Fabien Pfaender en informatique, Zyed Zalila en mathématiques, Anne Guénand en design).
- **Articulation de la recherche théorique et de l'engagement socio-économique**
Le laboratoire entretient de forts contacts industriels et sociaux et met en avant la nécessité de la preuve par l'engagement sur le terrain social et le marché. Mais la singularité du laboratoire ne tient pas tant dans cet engagement que dans la capacité à l'articuler avec des enjeux théoriques de fond (cf. par exemple les travaux croisant phénoménologie, sciences cognitives et psychologie expérimentale et qui aboutissent à des brevets dans le domaine de la suppléance perceptive).
- **Forts liens enseignement-recherche**
Toutes les thématiques de nos recherches font l'objet d'un enseignement, soit dans le cursus d'ingénieur, soit en master. Ceci assure une formation aux sciences humaines non dogmatique et directement liée aux questions les plus contemporaines. Par ailleurs, le dynamisme des étudiants de l'UTC nous permet de les impliquer dans des projets de recherche, notamment dans le cadre d'UV TX (étude expérimentale).
- **Qualité de l'encadrement doctoral**
Nous pouvons notamment souligner deux points.
Depuis 2012, nous avons à Costech un responsable de la Formation Doctorale (RFD) pour l'unité, qui assure un suivi de proximité, au sein de l'unité, des situations individuelles et collectives et un relais de ce suivi au niveau de l'École Doctorale.
Par ailleurs, des journées *Doctorales Costech* sont organisées tous les ans depuis 2014, réunissant les doctorants et les enseignants-chercheurs. Ces journées permettent ainsi aux doctorants de Costech de présenter l'état d'avancement de leurs travaux en bénéficiant d'une mise en discussion et de débats collectifs ouverts à l'ensemble des chercheurs du laboratoire.

Points à améliorer

- **Effectif : nombre insuffisant de PU et d'HDR**
L'unité compte 5 PU en juin 2016 (4 PU en septembre, 1 PU partant à la retraite), plus 4 enseignants-chercheurs HDR. Ce nombre d'HDR nous limite en termes de portage de projet et d'encadrement de doctorants. Des soutenances d'HDR sont néanmoins à venir pour plusieurs enseignants-chercheurs dans la temporalité du prochain quinquennal.
- **Intégration des 3 équipes**
Dans la mesure où notre projet l'exige, l'intégration des 3 équipes (notamment de l'équipe CRI par rapport aux 2 autres équipes) et les efforts pour introduire plus de la transversalité restent à consolider. Le travail en cours, certes encore fragile, sur les axes transversaux va dans ce sens.
Sur le fond, l'intégration n'est pas encore suffisante entre des chercheurs qui mettent théoriquement au premier plan la thèse TAC et ceux qui centrent prioritairement leurs recherches sur les évolutions contemporaines des entreprises et de l'économie.

- **Faible quantité d'ingénieurs UTC faisant une thèse à Costech**
Nous souhaitons inciter davantage les élèves-ingénieurs de l'UTC à poursuivre en thèse à Costech. Cette exigence est en accord avec le projet de l'unité et la volonté de penser et promouvoir une recherche technologique en SHS.
- **Fragilité au niveau des ressources administratives**
Nous n'avons actuellement qu'une seule assistante (Christine Devaux) pour gérer tous les aspects administratifs (notamment les ordres de mission et les demandes d'achat). Cette compétence unique comporte un risque élevé (en cas de départ) et est insuffisante par rapport à la charge de travail (compte tenu de la taille du laboratoire).

Menaces liées à l'environnement

- **Instabilité institutionnelle**
De grandes incertitudes planent quant aux partenariats futurs de l'UTC (positionnement par rapport à Sorbonne Universités, à la nouvelle grande Région *Hauts-de-France*, au réseau des UT) et entraînent un manque de visibilité stratégique. Il existe également un risque que notre spécificité SHS/SPI soit oubliée dans ces nouvelles instances et génère une instabilité en termes de reconnaissance de notre projet et de notre démarche.
- **Dépendance à la Région**
La grande majorité de nos contrats de recherche est actuellement financée par la Région. Le passage à la nouvelle grande Région *Hauts-de-France* pourrait changer la donne.

Opportunités

- **Partenariats potentiels**
Pour autant qu'une stratégie claire soit déterminée au niveau de l'établissement, il est possible de retourner les incertitudes sur la stratégie partenariale en autant d'opportunités pour construire de nouvelles collaborations de recherche, avec d'autres laboratoires et d'autres structures. Le GIS UTSH, qui structure notamment la recherche en SHS des trois Universités de Technologie, en est un bon exemple. Notre démarche proactive de rapprochement avec le laboratoire *DeVisu* de l'Université de Valenciennes, dans le cadre de la nouvelle grande Région *Hauts-de-France*, va également dans ce sens. On peut mentionner de même les échanges étroits menés avec des laboratoires de la COMUE *Sorbonne Universités*, qu'il s'agisse de l'Institut des sciences de la communication (ISCC) du CNRS, d'unités de Paris 4 (notamment le GRIPIC) ou de Paris 6.
- **Notre lien avec le contemporain : du support numérique à l'économie contemporaine**
La priorité affichée par le gouvernement et le MESR concernant les enjeux d'une « appropriation généralisée du numérique » (cf. lettre de mission signée de Manuel Valls à l'attention du Recteur Jean-Marc Monteil) et d'une « littératie numérique » (cf. circulaire du 31 janvier 2014) rencontre nos travaux sur les écritures et la littératie numérique. Le développement des réseaux de débat, de controverses et des communautés de contribution converge également avec des objets de recherche analysés dans le laboratoire. Plus largement, les enjeux d'une économie du numérique sont éclairés par nos travaux portant sur une économie de régime cognitif et le capitalisme contemporain.

Vague C :
campagne d'évaluation 2016 - 2017

Equipe CRED

Dossier d'évaluation

Nom de l'unité : Cognitive Research and Enaction Design

Acronyme : CRED

Nom du directeur pour le contrat en cours : Pierre STEINER

Nom du directeur pour le contrat à venir : Pierre STEINER

Type de demande :

Renouvellement à l'identique X

Restructuration

Création ex nihilo

Établissements et organismes de rattachement :

Liste des établissements et organismes de rattachement de l'unité de recherche pour le prochain contrat (tutelles) :

- Université de Technologie de Compiègne, Laboratoire COSTECH

Choix de l'évaluation interdisciplinaire de l'unité de recherche :

Oui X

Non

1. Présentation de l'équipe CRED

L'identité du groupe CRED (*Cognitive Research and Enaction Design*) consiste d'abord dans la singularité de ses ambitions topiques, épistémologiques et organisationnelles : concevoir (aussi bien au sens philosophique qu'au sens de l'ingénierie et de l'expérimentation) et problématiser les dimensions techniquement constituées et techniquement constituantes²¹ de l'expérience humaine. Par « expérience humaine », il est entendu *ce qui nous arrive*²² tant à l'échelle individuelle qu'à l'échelle collective, dans des situations perceptives, cognitives (apprentissage, raisonnement, mémorisation, invention...), sociales, collaboratives, linguistiques, artistiques ou encore ludiques. À chaque fois, ces situations sont habilitées et conditionnées par des dispositifs, des systèmes, des traditions et des usages techniques (ce qui est ramassé dans le nom « la technique », qui ne dénote pas nécessairement une hypostase). Nul déterminisme technique ici, car il s'agit de tenir ensemble les dimensions constituantes et constituées de la technique pour penser ses effets sur nos pratiques. Le « ce qui nous arrive », dans ses rapports avec la technique, est décrit et problématisé à partir de différents registres ou points de vue : registre phénoménologique, éthique et philosophique, registre cognitif et expérimental, registre techno-logique, registre historique, registre linguistique, registre de l'ingénierie,... Chacun de ces registres est solidaire de gestes ou de méthodes de problématisation spécifiques : description de l'expérience vécue, analyse et travail conceptuel, discussion d'arguments et d'auteurs, généalogie, recherche documentaire, observation et expérimentation, modélisation, travail de terrain, conception de dispositifs,... Ces spécificités n'empêchent pas des points de rencontre et d'interaction, au contraire : l'ambition organisationnelle et épistémologique du CRED est d'accomplir des articulations pluridisciplinaires, interdisciplinaires et transdisciplinaires entre ces gestes et ces méthodes (cf. infra). L'identité du CRED ne relève donc pas d'une unité méthodologique, disciplinaire²³ ou doctrinale.

Politique scientifique

La recherche *technologique* est un mode de recherche dont se réclament explicitement l'Université de Technologie de Compiègne et, partant, le laboratoire COSTECH. Cette recherche se définit généralement par le fait qu'elle combinerait « la production de connaissances » avec la confrontation « à des stimulations et à des pressions positives du monde socio-économique ». De manière complémentaire, cette recherche s'accompagnerait d'une méthode spécifique : elle procéderait non pas seulement d'un comprendre pour faire, mais aussi d'un faire pour comprendre. C'est à partir de la réalisation de dispositifs ou de procédés techniques que des connaissances émergent.

La recherche de l'équipe CRED (*au sein de COSTECH, dans l'UTC*) est une recherche technologique, mais qui revendique et travaille sa spécificité (dans l'UTC, et dans COSTECH, et donc *par rapport* à la caractérisation donnée plus haut) sur au moins trois points :

(1) Cette recherche technologique est une recherche qui a pour objet la technique, et plus précisément les dimensions techniquement constituantes et constituées de l'expérience humaine : elle n'a donc pas pour objet premier un type spécifique de dispositif, d'organisation ou de rationalité technique. Lorsque nous travaillons sur un dispositif (description, conception, observation, conceptualisation,...), c'est à chaque fois à partir d'une exigence de penser ensemble technique (dans un sens générique) et expérience humaine ;

(2) Cette recherche technologique est une recherche interdisciplinaire non-limitée aux sciences humaines et sociales : elle inclut une recherche en design, en informatique, et en conception technique. Ce fait confère une ambition tout à fait singulière à nos travaux théoriques, épistémologiques, expérimentaux (psychologie) et philosophiques ;

(3) Cette recherche sur la technique se déploie à partir de l'hypothèse d'une co-constitutivité de l'humain et de la technique qui, tout en nous permettant de dépasser de manière originale l'alternative éculée « Déterminisme technique OU instrumentalisme » nous amène à explicitement problématiser deux principes liés : premièrement, celui selon lequel une recherche technologique devrait répondre à des besoins socio-économiques existant indépendamment de la technique. Il s'agit plutôt, par la recherche technologique en SHS, de contribuer à redéfinir le sens et les enjeux de ces « besoins » ou « demandes », en soulignant par exemple la manière dont l'innovation technique *modifie* en permanence nos pratiques et nos possibilités, et les questions qu'elles soulèvent. Le second principe que nous problématisons et, surtout, *déjouons*, est le principe selon lequel le rôle des sciences humaines, dans cette recherche technologique, se limiterait à celui de penser les *usages*, les *applications* ou encore l'*acceptabilité* des dispositifs techniques, bien après leur *conception*.

Ces spécificités, le CRED les développe à partir de l'héritage des groupes de recherche PHITECO (Philosophie, Technologie, Cognition, devenu GSP en 2002) et GSP (Groupe Suppléance Perceptive, devenu CRED en 2007). Dès la fin des années quatre-vingt, le groupe de travail PHITECO a associé la « thèse de la technique comme anthropologiquement constitutive » (TAC) à des positionnements originaux et exigeants en philosophie et en phénoménologie, en épistémologie, et en sciences cognitives (élaboration et défense d'une théorie/programme de recherche/paradigme de l'énaction), à partir de références toujours présentes aujourd'hui, sans qu'elles constituent pour autant une *doxa* incontournable et indépassable (Husserl,

²¹ « Techniquement constituantes » dans un sens double : qui possède un pouvoir constituant *en vertu de ses dimensions techniques* (et donc de sa dimension techniquement constituée), mais aussi qui possède un pouvoir constituant *sur la technique*. Le fait et le faire techniques ne sont jamais *donnés* ou in-constitués.

²² « Ce qui nous arrive » n'est pas synonyme de « ce que nous subissons » : ce qui nous arrive, c'est d'abord et surtout ce que nous *faisons* advenir, ce que nous *vivons*.

²³ Pour informations, les sections CNU de rattachement des enseignants-chercheurs statutaires du CRED sont actuellement les suivantes : 7, 16, 17, 22, 72. Les travaux actuels de certains doctorants peuvent aussi ressortir de la section 70 (Claire Danet, Patrick Doan) et de la section 71 (Cléo Collomb).

Merleau-Ponty, Leroi-Gourhan, Goody, Simondon, Varela, Stiegler...). Le CRED a maintenu et continue de maintenir le travail sur ces positionnements, de diverses manières : dialogue critique et instruit avec les théories représentationnistes, computationnalistes et internalistes de la cognition ; élaboration de théories et modèles alternatifs de la perception et de la cognition en général (sans donc limiter cette dernière à la cognition dite « de bas niveau ») ; travaux sur l'intentionnalité, les inscriptions et les traces ; réflexions sur la technoscience et la technologie ; études des modalités conceptuelles, historiques et institutionnelles de (dé)construction et de dépassement de l'alternative technophobie/technolâtrie... Les concepts de « couplage », « d'« éaction », de « transduction », de « constitution », de « milieu » et d'« inscription (corporelle (*embodiment*)/sémiotique) » demeurent encore centraux pour nous aujourd'hui, et constituent un vocabulaire voire un référentiel commun dans la réalisation de nos activités et projets interdisciplinaires. Ce que l'on appelle généralement « thèse de la technique comme anthropologiquement constitutive » ne constitue pas un point d'arrivée ou un acquis : il s'agit d'une proposition qui continue d'être posée (une *thèse*) en étant affinée et complexifiée (dépendamment notamment de l'extension que l'on donne à « la technique » dans les registres mentionnés plus haut). L'*anthropos*, tel que nous le comprenons ici, ne ramène pas à une essence humaine ou individuelle en rupture avec d'autres formes de vie, mais à des processus de (re)configuration et de (dé)construction éprouvés par les humains et les modes et formes de vie qui y sont associés - processus ici techniquement conditionnés et habilités.

Sur un plan méthodologique, la recherche du CRED se déploie à partir de différentes disciplines et de différentes postures : philosophie, sciences cognitives (psychologie), épistémologie, histoire, linguistique, ingénierie, design.... Le CRED met en œuvre les conditions de rencontre et de collaboration entre ces disciplines et postures. Le GSP s'était développé à partir de l'exigence d'articuler étroitement, sur un plan méthodologique et pas seulement organisationnel, travail philosophique, travail expérimental, et ingénierie, en insistant notamment sur le pouvoir heuristique du travail d'ingénierie lorsqu'il s'agit de travailler sur des questions philosophiques et cognitives ayant trait à la perception. Des travaux fondamentaux, sous la forme d'expérimentations, de modélisations, ou encore d'études philosophiques ont été conduits sur la genèse de nouvelles modalités perceptives, l'apprentissage perceptif, et l'expérience vécue, prothétiquement modifiée. Le CRED continue d'abriter ce projet d'articuler ensemble philosophie, science expérimentale et ingénierie : si ce projet (et la méthodologie minimaliste²⁴ qui y est associée) ne peut recouvrir l'ensemble des projets dorénavant menés au sein du CRED (en raison notamment de l'élargissement des objets et des champs de recherche du CRED), son caractère interdisciplinaire et dialogique est d'une importance centrale pour structurer d'un point de vue organisationnel le milieu de recherche développé au CRED. C'est ce qui permet d'ailleurs au CRED de présenter d'autres singularités, concrètes, au sein de COSTECH : activités hebdomadaires (réunions plénières, séances de travail expérimental, atelier de lecture de textes, réunions projets,...), une salle de travail (conception de dispositifs et d'expérimentation), un séminaire de recherche annuel (SC01) associé au mineur PHITECO,... Les objectifs présentés ci-dessous seront poursuivis au sein de ce milieu concret mis en place depuis plusieurs années.

Sur la période 2011 - 2016, il y a eu trois responsables de l'équipe: Olivier Gapenne (juin 2005 - septembre 2012), Charles Lenay (septembre 2012 - septembre 2014), Pierre Steiner (septembre 2014 - présent).

Organisation et vie de l'équipe

Enseignant-chercheurs et ingénieurs permanents aujourd'hui : 8 (précédente évaluation AERES : 7)

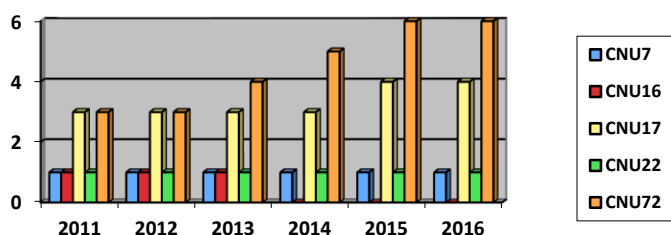


Figure 1 : évolution des présences disciplinaires (CNU) parmi les enseignants-chercheurs permanents et docteurs

On notera (et ce sera discuté dans le bilan réflexif *infra*) l'absence, depuis septembre 2013, d'enseignants-chercheurs de la section 16 (psychologie ; départ d'Olivier Gapenne, non remplacé). La philosophie et l'épistémologie demeurent les sections dominantes : de nombreux EC sont ou ont été qualifiés dans les deux sections (Ch. Lenay, F. Sebbah, X. Guchet, G. Declerck, P. Steiner) ; des EC qualifiés en linguistique (J.-B. Guignard) ou en histoire (G. Carnino) sont aussi qualifiés en section 72.

Post-doctorants : 2 (précédente évaluation AERES : 1) ; Doctorants : 12 (précédente évaluation AERES : 6) ; Chercheurs associés : 8 (précédente évaluation AERES : 2) ; Membres ayant rejoint le groupe durant la période 2011 - 2016 : 18 (inclus

²⁴ Le minimalisme est un principe qui consiste à employer des systèmes d'interaction qui appauvrissent considérablement le couplage entre un individu et son environnement, dans le but d'expérimenter et de mieux comprendre les phénomènes perceptifs et cognitifs, individuels ou collectifs. L'étude minimaliste est rendue possible par la mobilisation de médiations techniques telles que le dispositif de suppléance perceptive Tactos.

12 doctorants) ; Membres ayant rejoint ET quitté le groupe durant la période 2011 - 2016 : 7 ; Membres ayant quitté le groupe durant la période 2011 - 2016 (et l'ayant rejoint AVANT 2011) : 9.

La taille réduite de notre équipe, ses exigences interdisciplinaires et son inclusion au sein d'un laboratoire font qu'il n'a pas été nécessaire de l'organiser elle-même en sous-groupes. Trois axes principaux de travail définissent la recherche interdisciplinaire menée au sein de l'équipe, et définissent les contenus de nos activités : un axe avant tout théorique (philosophie, histoire, épistémologie), un axe expérimental (psychologie cognitive) et un axe de conception et de développement technique (informatique, développement logiciel, design). Le contenu de chacun de ces axes est pensé en relation avec les exigences des autres axes (cf. infra). Sur un plan organisationnel concret, notre principe directeur est qu'il y ait à chaque fois au moins une activité hebdomadaire ouverte à tous, et une activité mensuelle à laquelle tous les membres du groupe doivent idéalement participer. Une réunion mensuelle est ainsi une réunion « plénière » d'une durée de trois heures : après une partie consacrée à l'organisation de la recherche (projets, réalisations,...), un chercheur de l'équipe (qui peut être doctorant) OU un chercheur extérieur (invité) proposent une intervention dont le contenu s'inscrit généralement dans au moins deux des trois axes de travail de l'équipe. Certaines réunions plénières peuvent aussi consister en la présentation des réalisations issues de nos projets, ou en séances de réflexion collective sur les projets de l'équipe. Les autres semaines, différentes activités ont lieu :

Un atelier de lecture de textes philosophiques (responsable : G. Declerck) est organisé à un rythme mensuel : une œuvre de philosophie est lue, commentée et discutée par les participants à la réunion. Sur les années 2015 et 2016, nous avons par exemple lu et commenté de longs extraits du *Capital* (Marx ; à propos des relations entre technique, technologie, révolution industrielle et capitalisme) et de la *Métaphysique* d'Aristote (sur le statut métaphysique du possible).

Un atelier « expérimentation » prend également place tous les mois : des chercheurs de l'équipe travaillant plutôt dans l'axe « expérimental » présentent des propositions de protocoles en psychologie cognitive, généralement (mais pas nécessairement) à partir du paradigme minimaliste (suppléance perceptive) mis en place dans le groupe depuis sa création. La discussion de ces propositions par le collectif permet alors de les affiner, mais aussi de mieux situer leurs enjeux théoriques pour une théorie éactive de la cognition.

A noter aussi, l'organisation d'un atelier « Psy » (responsables : G. Declerck et A. Gillis, psychiatre). Le principe de l'atelier Psy est de confronter des descriptions phénoménologiques et théories du psychique, au sens large, à des éléments d'ordre empirique issus du champ psychiatrique (troubles, cas, témoignages). L'atelier s'articule autour de la lecture collective de textes et d'un travail de discussion autour de cas cliniques analysables à partir de la grille de lecture fournie par les analyses proposées par ces textes, par exemple l'analyse heideggerienne de l'existence, en lien avec les travaux de Ludwig Binswanger, Henri Maldiney et Eugène Minkowski.

Enfin, à partir de la rentrée 2016, nous organiserons à un rythme également mensuel un atelier « design », afin de concrétiser l'intégration de cette discipline dans notre équipe. Des chercheurs (dont doctorants) en design internes à l'équipe ou extérieurs seront invités à présenter leurs problématiques et objets de recherche, avec une attention particulière aux relations à construire entre recherche en design et recherche technologique en sciences humaines et sociales.

Il faut enfin signaler l'organisation, plus ponctuelle, de séances de travail avec les partenaires extérieurs de nos projets de recherche.

Faits marquants

Une sélection des faits marquants (publications, activités, interactions,...) est disponible sur la fiche synthétique de présentation du groupe.

2. Réalisations

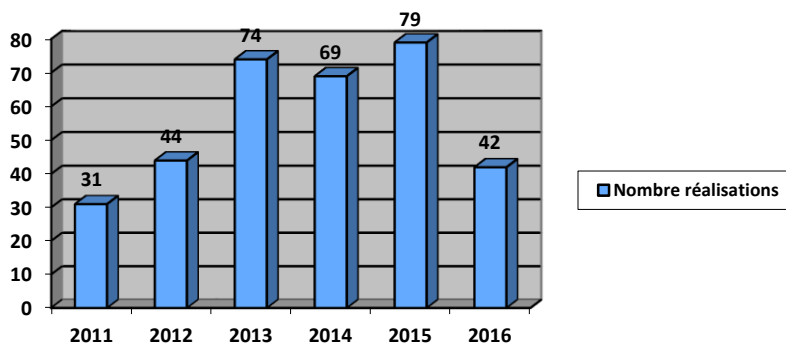
Nombre de contrats et projets obtenus et débutés durant la période 2011 - 2016 : 8 (dont 6 projets financés par la Région Picardie ; 1 projet par le CNRS ; 1 projet par la COMUE Sorbonne Paris Cité).

Parmi ces projets, 4 projets (SPACEI, HOMTECH, TTH, TAHEN) ont été déposés et obtenus par le CRED en tant que porteur principal ; 3 autres projets (CONNEX, PHILOPERSO, DESCRIPT) par le CRED en tant que co-porteur. Le CRED est partenaire d'un projet (CIME).

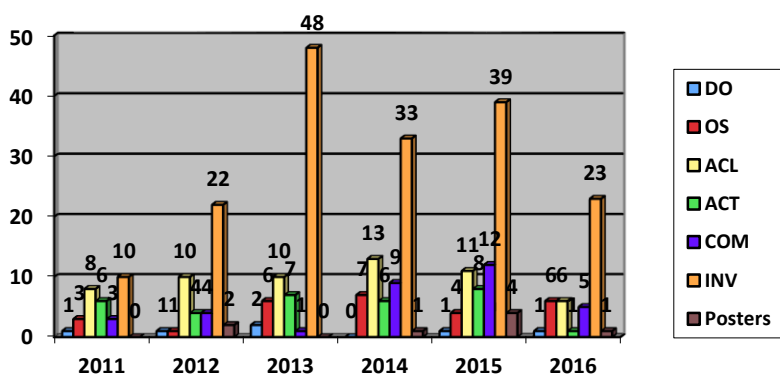
Nombre de contrats débutés AVANT cette période et terminés durant cette période : 1 (ITOIP ; CRED porteur principal).

Nombre de thèses soutenues sur la période 2011 - 2016 : 7

Nombre de réalisations (DO, OS, ACL, ACT, COM, INV, Posters) par année :



Décomposition par année :



Plusieurs membres du groupe organisent des séminaires, des journées d'étude, ou des conférences, à l'intérieur de notre institution, ou en collaborant avec d'autres institutions et laboratoires. Nous organisons notamment chaque année un séminaire international d'une durée d'une semaine intitulé « Philosophie, technologie, cognition », à destination des étudiants M1 et M2 de l'UTC, et plus généralement des étudiants de l'UTC.

Notre activité de conception (logiciels, interfaces) entretient des relations fortes avec l'environnement culturel, social et économique : en témoignent nos partenariats avec différentes associations d'aide aux personnes non-voyantes, les créations de *start-up* issues de nos travaux (Novitact, Eplays), mais aussi les activités artistiques (expositions) de certains de nos doctorants.

Dans un esprit d'auto-analyse visant à mieux définir le caractère interdisciplinaire de notre recherche, nous proposons ici une réflexion sur le sens et les enjeux de nos projets, activités, réseaux et réalisations principales sur la période 2011 - 2016, et dont les listes exhaustives se trouvent en annexe.

Depuis 2011, l'historique des recrutements, des arrivées et des départs a confirmé un déplacement du centre de gravité du groupe, voire un recentrement sur des travaux d'ordre avant tout théorique (philosophie, histoire, épistémologie, linguistique). Le précédent rapport quadriennal constatait déjà les prémises de cette transformation, soulignant le caractère théorique de nos recherches (philosophiques et scientifiques), et leur articulation avec des recherches plus expérimentales et des développements technologiques. Pour autant, cette transformation n'a pas impliqué un abandon des ambitions et des activités interdisciplinaires du groupe. Ces ambitions et ces activités ont été reconfigurées en s'accompagnant d'un travail constant de réflexivité.

Abritant plusieurs disciplines scientifiques, le CRED est naturellement un lieu de *pluridisciplinarité*. Cette pluridisciplinarité s'exerce exemplairement dans nos réunions plénières mensuelles, lorsqu'un chercheur du groupe ou un chercheur invité présente ses travaux à l'ensemble du groupe. Une circulation et un échange des idées et des méthodes entre disciplines sont ainsi favorisés, et surtout discutés. Les discussions peuvent notamment porter sur le potentiel interdisciplinaire et transdisciplinaire du travail présenté. Plus généralement, les nombreuses activités que nous organisons - séminaire intersemestre « Philosophie, technologie, cognition », atelier de lecture de textes philosophiques, atelier expérimentation - sont ouvertes à l'ensemble des membres du groupe, mais aussi à d'autres membres du laboratoire, ce qui tend également à poser les conditions de possibilité de moments pluridisciplinaires de travail et d'échange. La pluridisciplinarité existe ici en vertu de la communication et du partage de résultats, de données et d'instruments, et de leur exploitation, discussion ou application par d'autres disciplines que celles qui ont produit ces résultats, données ou instruments. Un chercheur en philosophie peut par exemple exploiter ou réfléchir - dans sa discipline - les acquis d'expérience de psychologie expérimentale sur la constitution de la spatialité ou sur les conditions de la reconnaissance d'autrui dans un environnement virtuel. Un chercheur en design d'instruments d'apprentissage peut intégrer dans son processus de conception les exigences d'une approche phénoménologique de l'expérience utilisateur.

L'*interdisciplinarité* du CRED possède également différents moments, lieux et modes d'existence.

Les *moments* privilégiés de cette interdisciplinarité sont tout d'abord les projets de recherche que nous menons, et les activités qui y sont associées (réunions, séances de travail, conférences, séminaires,...). Ces projets nous ont par exemple permis de collaborer avec différentes structures de recherche n'appartenant pas au registre des SHS :

Avec le laboratoire HEUDIASYC (informatique) : projets CIME, DESCRIPT, SPACEI, ITOIP

Avec le laboratoire BMBl (biomécanique et bioingénierie) : projet DESCRIPT, projet IODA

Avec le laboratoire ROBERVAL (mécanique) : projets SPACEI, ITOIP

Avec l'Institut Faire Faces (IFF), CHU d'Amiens, spécialisé dans la Chirurgie maxillo-faciale : projet TTH.

Ces projets de recherche donnent également lieu à un travail interdisciplinaire entre différentes disciplines intra-SHS : le projet HOMTECH interroge par exemple le statut des SHS en univers technologique à partir de l'épistémologie, de l'histoire des techniques et de la sociologie des sciences. Les projets SPACEI et ITOIP donnent lieu à un travail sur la spatialisation et les interactions tactiles qui mobilise la psychologie expérimentale et la phénoménologie : peut-on retrouver au niveau de l'expérience vécue des sujets des répondants des dynamiques causales de constitution de la spatialité ou de la rencontre d'autrui ?

L'interdisciplinarité du CRED est ainsi double : elle mobilise différentes disciplines au sein des SHS (philosophie, psychologie, histoire, épistémologie, sciences de l'éducation), et des disciplines appartenant au domaine scientifique « Sciences et technologies » (sciences pour l'ingénieur, sciences et technologies de l'information et de la communication). À la différence de nombreuses équipes de recherche interdisciplinaires en SHS, nous travaillons en effet avec d'autres structures de recherche qui se situent dans le domaine « Sciences et technologies » (voir nos projets, et notre accueil de stagiaires et chercheurs provenant de ces structures : Heudiasyc, BMBl,...) et, encore plus fondamentalement, notre équipe inclut centralement chercheurs et des ingénieurs dans ces domaines (informatique, design,...).

Un *lieu* important de notre travail interdisciplinaire ayant pour objet la suppléance perceptive est une salle commune réunissant ingénieurs, stagiaires, doctorants et post-doctorants issus de différentes disciplines : philosophie, informatique, design, psychologie. Un objet commun représentatif de ce travail, ce sont les interfaces et les dispositifs d'interaction tactile que nous concevons, aussi bien dans un but scientifique (étude des modalités d'appropriation et de partage de ces interfaces) qu'en poursuivant des objectifs applicatifs auprès de certaines populations d'utilisateurs, mobilisés dans le processus de co-conception (analyse en première personne de l'expérience). Des compétences, des modèles, des concepts et des outils d'analyse provenant de différentes disciplines (psychologie, philosophie, design, informatique,...) sont ainsi mis en commun pour construire une recherche concrète, articulée autour d'objets de recherche, au sens propre (prototypes, maquettes, dispositifs) comme au sens figuré.

L'interdisciplinarité de notre équipe n'est toutefois pas cloisonnée dans des lieux et moments académiques : le fait que des projets entrepreneuriaux (start-up *Novitact* et *Eplays*) soient issus de nos travaux sur la gestualité et la technique, ou que de nombreux membres du groupe (en particulier les doctorants) élaborent et diffusent leur recherche par la conception et l'exposition de dispositifs artistiques en témoigne. On peut par exemple évoquer les travaux de thèses de Fabrice Métais (soutenance de thèse couplée à la visite d'une exposition) ou de Brice Roy (thèse en philosophie sur le jeu vidéo, couplée à une activité de *game designer* donnant notamment lieu à de nombreuses expositions). Relevons également nos collaborations avec des entreprises dans le cadre de projets de thèse : EDF, Décathlon/Oxylane, Renault, Institut pour la recherche et l'innovation, CIGREF (Réseau des Grandes Entreprises)... Ces collaborations n'attestent pas d'abord d'une « pertinence entrepreneuriale » de notre recherche ; elles sont d'abord la preuve que l'interdisciplinarité de notre recherche s'élabore dans des terrains et à partir de méthodes (de conception notamment) qui dépassent le champ académique.

Une *première transformation* importante de notre pratique de l'interdisciplinarité durant ces cinq dernières années relève de la *composition* de cette interdisciplinarité : il y a eu l'intégration de nouvelles disciplines (le design) mais aussi de nouvelles disciplines questionnées (médecine, SIC,...), le renforcement humain d'autres disciplines (philosophie, épistémologie, histoire), et enfin l'affaiblissement en ressources humaines d'autres disciplines. Ces transformations ont principalement affecté le projet de recherche interdisciplinaire originaire du groupe, qui portait sur la suppléance perceptive. Comme dit plus haut, le projet scientifique de l'ancêtre du CRED - le groupe GSP - était un projet avant tout interdisciplinaire, articulant des travaux expérimentaux (psychologie) sur la suppléance perceptive avec une approche phénoménologique (philosophie) et la conception de dispositifs (ingénierie, informatique, design). Ce projet est encore poursuivi aujourd'hui par plusieurs membres du groupe, et joue un rôle structurant dans la définition de notre identité et de notre ambition. Pour autant, l'interdisciplinarité fondamentale du groupe existe aujourd'hui à un niveau plus large, ce qui s'explique par trois facteurs au moins : premièrement, par les difficultés rencontrées par notre équipe pour mener une politique ciblée de recrutement et de remplacement d'enseignants-chercheurs en psychologie expérimentale et en modélisation qui auraient pu d'abord renforcer ce projet hérité du GSP ; deuxièmement, par l'arrivée d'enseignants-chercheurs en philosophie, épistémologie, histoire et design soucieux de pratiquer l'interdisciplinarité sur des terrains plus larges que celui de la suppléance perceptive ; et troisièmement par l'élargissement volontaire de ce projet sur la suppléance perceptive vers des questions et des enjeux scientifiques et philosophiques portant sur la constitution de communautés, d'interactions de normes et de valeurs. Il faut aussi noter que même si ce projet interdisciplinaire a une résonance internationale certaine (usage du paradigme expérimental minimaliste dans des équipes situées aux Etats-Unis, Espagne, Grande-Bretagne, Japon, Pays-Bas,...), il n'a pas réussi à donner lieu à des *projets et contrats de recherche internationaux* (Europe, partenariats binationaux,...). Cette faiblesse de notre équipe avait déjà été auto-diagnostiquée lors de la précédente évaluation AERES : nos forces de travail et notre expérience sont encore trop limitées pour que nous puissions adopter une posture de pilotage (et pas seulement de collaboration) dans l'élaboration de ces types de projets. Nos succès dans le financement de projets par la Région Picardie ont aussi pu nous amener à jouir d'un certain confort, faisant passer au second plan l'opportunité voire la nécessité de mettre en place des projets à l'échelle internationale. L'arrivée récente (septembre 2015) d'un PU en philosophie doit nous permettre de relancer la dynamique de soumission de projets, ce qui a déjà commencé (dépôt d'un projet ANR sur la médecine personnalisée). Notre réponse à un AMI

interdisciplinaire CNRS « Sciences sociales et sciences cognitives des comportements collectifs » a également été retenue (partenariat avec l'EHESS - Institut Marcel Mauss). Notre visibilité internationale devrait également être accrue suite à la parution, au second semestre 2016, d'un ouvrage collectif (chez Springer) intitulé *French Philosophy of Technology*, ouvrage dont Xavier Guchet et Sacha Loeve font partie des co-éditeurs.

Une *deuxième transformation* importante de notre interdisciplinarité porte sur les *objets et domaines de recherche* interdisciplinaires. Durant ces cinq années, chaque chercheur (enseignant-chercheur, post-doctorant, doctorant,...) du CRED a pu mener une recherche *disciplinaire* « classique » (lieux de publication, disciplines de rattachement) en contact organisationnel avec d'autres disciplines existant dans le groupe (*pluridisciplinarité*). Mais chacune de ces recherches, par ses objets, ambitions théoriques et/ou méthodes a pu s'articuler à une recherche interdisciplinaire propre au groupe. Cette recherche interdisciplinaire ne concerne pas nécessairement la suppléance perceptive (et ses extensions interactionnelles) ; elle s'inscrit plutôt avant tout dans le cadre d'une recherche *technologique*, la technologie étant ici indissociablement un discours (interdisciplinaire) et une pratique. La recherche technologique, ici, porte sur la constitutivité technique de phénomènes et de *questions* (perception, jeu, apprentissage, soin, science, connaissance...) ; elle se déploie en dépassant l'alternative recherche fondamentale / recherche appliquée. Cette recherche technologique structure fondamentalement le rapport que nous entretenons à nos terrains de recherche, terrains dont la concrétude et la matérialité servent souvent de point d'entrée ou de point d'appui à nos travaux interdisciplinaires.

Ces terrains sont notamment les suivants : ethnographie de *Data Centers* (G. Carnino) et du projet *Human Brain Project* (G. Carnino), observation participante et entretiens sur la recherche sur les nanotechnologies (S. Loeve, X. Guchet), étude du paradigme émergent de la médecine personnalisée (X. Guchet), recherche spatiale (Mission Mars) (S. Grès), greffes de visage (projet TTH, mobilisant observation et entretiens avec des praticiens et des patients), usages de la suppléance perceptive chez les handicapés (Ch. Lenay, D. Aubert, L. Deschamps), technologies d'augmentation des performances sportives (P. Steiner), gestualité chez les personnes sourdes et malentendantes (Cl. Danet, mobilisant des entretiens d'explicitation avec ces personnes), apprentissage instrumenté de la calligraphie (P. Doan ; projet DESCRIPT, mobilisant des observations instrumentées et des entretiens avec des scripteurs experts), *game design* (B. Roy), design d'interaction (A. Guenand), design automobile (R. Mignerey),...

Chacun de ces terrains n'est jamais abordé à partir d'une perspective monodisciplinaire, qui attendrait de ces terrains des réponses ou des confirmations d'hypothèses. Le terrain est le lieu de déploiement de notre recherche technologique, et donc à la fois de son exigence de comprendre pour faire et de faire pour comprendre (nous intervenons souvent dans ces terrains), et de son ambition de décrire et de problématiser de manière située le caractère constituant de la technique pour l'expérience humaine. C'est cette dernière exigence qui fait de notre approche des terrains une approche interdisciplinaire : elle procède à partir de concepts (« couplage », « interaction », « milieu », « constitutivité », « énaction », « expérience »...) et de préoccupations théoriques sur la technique que nous partageons, et requiert des instruments d'observation et de modélisation que nous concevons et problématisons ensemble lors de réunions d'équipe ou de séances de travail propres à nos projets. L'arrivée récente (en 2015) d'un enseignant-chercheur en design d'interaction est également un signe fort de cet élargissement de l'interdisciplinarité du groupe, et notre volonté de ne pas la fermer sur une recherche exclusivement théorique ou conceptuelle, ignorante par exemple des valeurs et de la normativité qui se configurent déjà dans la matérialité *designée* des artefacts.

En se retrouvant *sur* différents terrains, *autour de* dispositifs concrets, et *à partir d'un* arrière-plan théorique commun, différentes disciplines (philosophie, design, psychologie expérimentale, sciences cognitives, histoire des sciences, épistémologie) partagent et tentent de réaliser le projet de décrire, de concevoir et de modéliser le fait et le faire technique à partir de ses dimensions *constituantes* pour et dans l'expérience humaine. Nos productions, dans leur diversité (articles, ouvrages, essais, logiciels, organisation de manifestations, expositions,...) en attestent, comme cela se voit dans la liste des réalisations. On citera aussi, à titre d'exemple, l'organisation annuelle du séminaire PHITECO (à destination prioritaire des étudiants-ingénieurs), et accueillant des chercheurs venant de nombreux pays et institutions. Les thématiques de chaque édition de ce séminaire sont profondément interdisciplinaires (cf. infra, section « formation par la recherche »).

Ce projet interdisciplinaire poursuivi par le CRED constitue aussi notre manière de contribuer au projet cette fois-ci *transdisciplinaire* d'une science cognitive énaactive. Les sciences cognitives sont de nature transdisciplinaire (par l'alliance de différentes disciplines ayant un objet commun, un nouveau champ scientifique s'ouvre). Notre contribution à ce projet transdisciplinaire passe par notre conception de la technique et de l'humain (le projet interdisciplinaire), et par nos contributions disciplinaires, notamment en philosophie, en psychologie et en épistémologie.

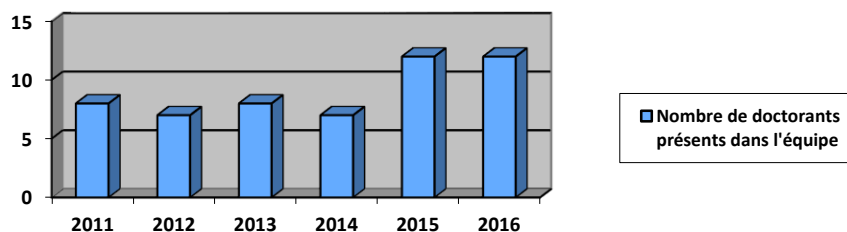
Enfin, une *troisième et dernière transformation* de notre pratique de l'interdisciplinarité relève de l'élargissement de ses *modalités* : les chercheurs du CRED peuvent entretenir différents rapports à l'interdisciplinarité (indépendamment du projet général dans lequel cette dernière s'inscrit). Pour certains, l'interdisciplinarité est un objectif ou une finalité centrale : leur recherche est interdisciplinaire par nécessité, par exemple parce que l'objet de recherche fondamental de ces chercheurs (comme la suppléance perceptive) doit être abordé de différentes perspectives (une approche mono ou pluri-disciplinaire ne suffit pas ; la collaboration entre disciplines amène de droit et/ou de fait un dépassement des frontières). Pour d'autres, l'interdisciplinarité est un débouché ou une opportunité d'une recherche avant tout monodisciplinaire ou pluridisciplinaire : elle permet par exemple de cultiver en retour une excellence disciplinaire. L'interdisciplinarité peut aussi être le *moyen* d'une recherche transdisciplinaire. Une recherche personnelle ou un projet personnel peut conjuguer différents moments et différents rapports au pluridisciplinaire, à l'interdisciplinaire, et au transdisciplinaire. Pour autant, se conjuguant avec cette diversité du statut de l'interdisciplinarité pour chacun, chaque recherche propre contribue au projet interdisciplinaire d'une recherche technologique, existant par nos projets communs, la construction commune de concepts, d'hypothèses, de méthodes, de modèles et de perspectives théoriques. C'est ici un défi pour l'avenir : maintenir cette interdisciplinarité et la diversité de ses modes d'exercice chez chacun.

3. Implication de l'équipe dans la formation par la recherche

12 thèses sont actuellement en cours (voir annexe 8 pour les intitulés).

7 thèses soutenues sur la période 2011- 2016 :

- Huiyan Cao, « La conception d'un système pour distribuer tactilement le tour de parole dans les situations de télécommunications », 2013 (directeur : Olivier Gapenne).
- Antoine Cordelois, « Le chez-soi et la machine à habiter », 2011 (directeurs : Charles Lenay (épistémologie) et Saadi Lahlou (ergonomie)), thèse CIFRE (EDF R&D - UTC). Aujourd'hui : chercheur indépendant, technologies et services de l'information.
- Loïc Deschamps, « Suppléance perceptive et cognition sociale : Étude des interactions tactiles minimalistes », 2013 (directeurs : Charles Lenay (épistémologie) et Katia Rovira (psychologie)). Aujourd'hui : post-doctorant Région Picardie sur le projet SPACEI (CRED).
- Alexandre Lang, « Rôle des régularités perceptives dans l'apprentissage implicite d'un mouvement répété », 2011 (directeur : Olivier Gapenne). Aujourd'hui : ingénieur brevets chez Pontet Allano & Associés
- Gabrielle Le Bihan, « Design d'interaction pour un "contact" à distance. Suppléance perceptive du toucher et médiatisation de l'attention conjointe », 2014 (directeur : Charles Lenay). Aujourd'hui : ingénieur R&D chez Generative Objects (biotechnologies).
- Fabrice Métais, « Toucher l'autre par le monde : approche phénoménologique. Ethique et érotique de la technologie », 2013 (directeur : François Sebbah). Aujourd'hui : Maître de Conférences en esthétique, Université d'Aix - Marseille.
- Ludovic Potier, « Perception haptique des textures pour le guidage du geste : expérimentations et design », 2011 (directeur : Olivier Gapenne), thèse CIFRE (Oxylane - UTC). Aujourd'hui : chercheur post-doctorant, INRIA Lille.



Formation par la recherche : vie de l'équipe

L'assistance aux réunions plénières mensuelles de l'équipe est obligatoire pour les doctorants (et les docteurs !) : ces réunions leur permettent d'assister et de contribuer à la recherche en train de se faire, y compris dans ses aspects organisationnels et administratifs. Lors de chaque réunion plénière mensuelle de l'équipe, chaque doctorant est invité à présenter l'état d'avancement de sa recherche, et à faire part des éventuelles difficultés organisationnelles qu'il rencontre. Les doctorants de l'équipe sont également invités à présenter une fois par an un aspect de leur travail en cours lors d'une réunion mensuelle plénière de l'équipe, lors d'une réunion spécialement organisée à cet effet, ou lors du séminaire interdisciplinaire de janvier. Les doctorants de l'équipe organisent et/ou interviennent régulièrement dans les Journées doctorales du laboratoire, annuelles - chaque exposé est suivi d'un commentaire par un répondant choisi parmi les enseignants-chercheurs statutaires. Enfin, les doctorants s'appêtant à soutenir sont invités à participer à un exercice de soutenance blanche organisé lors d'une réunion de l'équipe.

Formation par la recherche : Master

Master UTC mention « Innovation et complexité », spécialité « User Experience Design » (UxD). Responsables : A. Guénand (CRED) et Ch. Lenay (CRED) : cette formation spécialisée s'adresse aux étudiants en design, en informatique et en sciences humaines désireux de mener des projets centrés sur l'interaction humain/monde à travers la mobilisation de la technologie. Elle met les étudiants au contact du monde professionnel et de la recherche grâce à des intervenants universitaires et industriels, des projets centrés sur l'interaction humain/monde à travers la technologie, l'acquisition de savoirs sur les aspects techniques (dialogue personnes-systèmes, technologies cognitives, multimodalité, CSCW, réalité virtuelle/mixte/augmentée, interface nomade, ubiquitaire, tangible), l'acquisition de savoirs sur les aspects humains (analyse des processus, ergonomie cognitive, sociologie des organisations, utilisabilité, sociologie des usages, analyse de données, approche énative, cognition augmentée, située, distribuée), et la maîtrise de savoir-faire pour analyser, formaliser et prédire les formes de l'expérience interactive instrumentée.

Figure dans l'annexe 6 la liste des stagiaires accueillis sur la période de référence. Leur origine est diverse : Master UTC, mais aussi et surtout M2 d'autres institutions (EHESS, Paris 1,...), stagiaires d'IUT,...

Organisation d'activités se basant sur un couplage formation/recherche :

2011 - 2016 : organisation annuelle du séminaire interdisciplinaire « Philosophie, technologie, cognition », à destination des étudiants M1 et M2 de l'UTC (option), et plus généralement des étudiants de l'UTC (option).

Janvier 2011 : Altérités technologiques (organisateur : V. Petit) ; Janvier 2012 : Amitié et technologies relationnelles (organisateur : L. Deschamps) ; Janvier 2013 : From perceptual interaction to extended cognition (organisateur : G. Le Bihan et F. Métais) ; Janvier 2014 : Techniques actuelles : codages et décodages des identités relationnelles (organisateur : C. Collomb, J. Jebeile, A. Lefebvre) ; Janvier 2015 : Espaces et techniques : configurations, reconfigurations (organisateur : C. Collomb) ; Janvier 2016 : Les concepts de la technique (organisateur : C. Collomb).

2011 - 2016 : mineur d'enseignement « PHITECO » (Philosophie, technologie, cognition), permettant aux étudiants (master et autres) de suivre un ensemble cohérent d'enseignements en philosophie et en sciences cognitives. Ces enseignements sont en très grande majorité assurés par des chercheurs du CRED. Le mineur organise également deux fois par an des conférences à destination de l'ensemble du public étudiant, en invitant des chercheurs extérieurs à l'établissement (invités : K. Aizawa, E. During,...).

4. Stratégie et perspectives scientifiques

Les lignes qui suivent ne visent pas à recenser de manière prescriptive et exhaustive l'ensemble des travaux et projets pouvant être menés au sein du CRED. Il s'agit plutôt de dégager et de systématiser les lignes de force, les projets et les points de repère à partir desquels les travaux de chacun se conçoivent et se réalisent, dans l'esprit d'interdisciplinarité défini dans la section précédente.

Comme rappelé plus haut, la recherche technologique telle que nous l'entendons ici ne se définit pas seulement par une méthode (« faire pour comprendre, comprendre pour faire »), et prend ses distances avec le modèle d'une recherche technologiques en SHS qui *répondrait* à des demandes ou à des pressions socio-économiques. Il s'agit d'abord de *penser* la technique (notre recherche technologique porte sur le fait et le faire techniques), *avec* la technique (penser la technique et ses effets constituants dans l'expérience humaine à partir de la conception de dispositifs ou de l'observation de terrains), et *dans* la technique (l'effectivité de notre recherche n'apparaît pas après la conception technique, lorsqu'il faut penser l'application et les usages de la technique : elle se déploie au cœur de la conception technique). Elle produit des connaissances théoriques et académiques (qui procèdent par concepts, modèles, analyses, observations, expérimentations,...), et des dispositifs, opérations et méthodes d'action : ces derniers constituent les terrains d'étude, de construction et surtout d'évaluation des connaissances théoriques et académiques, qui en retour permettent de problématiser ces dispositifs, opérations et méthodes dans leurs dimensions anthropologiquement constituantes.

Les objectifs et les ambitions que nous présentons ici sont généralement formulés à partir de contextes et de questions qui, dans l'état de l'art contemporain, ont une existence avant tout disciplinaire et pluridisciplinaire. Il est important de comprendre (et de faire comprendre !) à quel point nous abordons ces contextes et ces questions de manière interdisciplinaire, c'est-à-dire à partir d'une mise en commun de méthodes, d'outils d'analyse, de modèles et de dispositifs issus des différentes disciplines présentes au CRED, et à partir d'un arrière-plan théorique unificateur, dans le cadre d'une recherche technologique.

A) Sur un plan *philosophique* et *théorique*, on peut présenter au moins deux objectifs thématiques :

(A1) Continuer et accentuer le développement d'une recherche technologique, car portant ici sur la technologie, dans le contexte d'une université de technologie, et à partir d'une proximité interdisciplinaire avec des réalisations technologiques²⁵.

La technologie est ici entendue dans un sens double : en tant que discours, et en tant qu'opérateur constitutif de l'expérience humaine. Premièrement, la technologie comme désignant un discours voire une science sur les opérations, pratiques et systèmes techniques. Comprise dans ce sens, la techno-logie doit être étudiée historiquement : quand le projet de techno-logie apparaît-il, sous quelles formes, à partir de quels enjeux (économiques, politiques, industriels,...), quelle(s) compréhension(s) de la technique et de la science présuppose-t-il, quelles transformations connaît-il pendant et à la suite de la révolution industrielle ? Mais ce projet de « discours sur la technique » doit aussi être pensé et problématisé par rapport au statut des SHS, *a fortiori* lorsqu'elles sont pratiquées et enseignées en université de technologie. Il convient alors de préciser les ambitions épistémologiques et le statut institutionnel d'une techno-logie en SHS, tout en développant ses rapports avec les autres disciplines travaillant dans et/ou sur le fait et le faire technique. La création, la formalisation et l'affinement d'outils conceptuels pour penser la technique et ses modes d'existence (« transduction », « couplage », « milieu », « objet technique (versus artefact) » ...) afin d'analyser les démarches et les situations d'invention et de production technologiques constituent ici une démarche visant à rendre possible des collaborations interdisciplinaires avec des recherches en sciences de l'ingénieur (informatique, mécanique, urbanisme, génie biologique...). Le GIS « Unité des technologies et des sciences de l'homme », l'axe transversal au laboratoire « Care technologies », la plate-forme « Philosophie » du laboratoire (et son atelier mensuel de lecture de textes) et la formation « Humanités et technologie » continueront d'être des partenaires essentiels de cette recherche sur la technologie portée par le CRED.

²⁵ Cette recherche est aussi en relation avec une activité de conception de technologies (cf. infra).

Associer le concept de « technologie » à un *discours* sur la technique peut apparaître comme un geste singulier, là où notre époque déploie prioritairement ce concept en relation avec (1) certains types d'outils, de dispositifs ou d'artefacts (« les nouvelles technologies ») ; (2) des *systèmes* organisés d'outils, de dispositifs et d'artefacts ; et (3) les applications ou les résultats de la recherche scientifique. Le CRED pense aussi la technologie comme *objet*, mais en problématisant radicalement la pertinence et le sens de ces distinctions, et plus particulièrement les dualismes qu'elles présupposent (*tekhne/epistémè*, pratique/théorie, techniques/usages, science pure/science appliquée...). Ce faisant, il s'agit, principalement à partir de la philosophie, de concevoir, de problématiser et de comprendre la nature et les effets des relations transductives entre les pratiques humaines et les régimes techniques (technoscience, technologie, technique, anthropotechnie,...). Reconfiguration du lien social, constitution de nouveaux collectifs, modification de nos pratiques cognitives, scientifiques, artistiques, médicales et ludiques, nouvelles formes de misères symboliques et psychologiques, démesures transhumanistes, paniques morales,... : il ne s'agit pas de décrire ce que « la » technique nous ferait, mais d'interroger et d'éprouver philosophiquement ce qui est en train d'apparaître et de se *faire* dans nos rapports avec ces régimes techniques, de manière systématique mais sans nécessairement croire qu'il y aurait des lois ou des principes universels à dégager. Dispositifs numériques et démarches de numérisation, industries culturelles, technologies cognitives et systèmes de suppléance, automatisations du travail et de *l'intellect*, médecine d'amélioration, médecine personnalisée²⁶, nanotechnologies,... continueront ici de constituer des terrains d'étude, de problématisation (et parfois de conception) à partir d'un point de vue et de ressources philosophiques, qui sont d'abord fonction des compétences et des appétences de chacun, tout en étant évidemment discutées et mutuellement confrontées : phénoménologie (Husserl, Heidegger, Merleau-Ponty, Lévinas, Derrida, Henry,...), herméneutique, théorie critique, études foucaaldiennes et simondoniennes, pragmatisme et philosophie anglo-saxonne,... Ensemble, ces approches philosophiques doivent nous permettre de caractériser le fait et le faire techniques dans leurs dimensions anthropologiques (quelle est leur constitutivité pour l'expérience humaine ?), mais aussi ontologiques (modes d'être et d'existence des objets techniques) et éthiques. Ces trois dimensions sont indissociables. C'est en les tenant ensemble que, par exemple, l'originalité éthique de notre posture apparaît, en discussion notamment avec les approches contemporaines se réclamant d'un « tournant empirique » en philosophie des techniques : en convergence avec ces nouvelles approches, la thèse de la constitutivité anthropologique de la technique (thèse TAC) interdit de la réduire aux usages que nous en faisons, ou de l'évaluer en référence à des fonctions, des besoins ou des fins déjà fixés. Le premier lieu du questionnement éthique n'est alors pas les usages que nous pouvons faire des systèmes numériques et artificiels, mais les normes et les valeurs qui sont *inscrites* dans ces systèmes dès leur conception. La thèse TAC nous conduit à discuter le concept en vogue aujourd'hui de « l'agentivité morale » (*moral agency*) des techniques, en vue d'enrichir les nombreuses approches *value-based* qui sont actuellement développées en philosophie du design par une contribution spécifique inspirée notamment de l'anthropologie et de la philosophie des techniques de tradition française (H. Bergson, G. Canguilhem, A. Leroi-Gourhan, G. Simondon etc.). Pour saisir les normes et les valeurs embarquées dans les systèmes et les objets techniques, il convient de commencer par décrire les modes d'existence et de conception de ces systèmes et objets - une investigation de type ontologique donc, largement sous-représentée parmi les contributeurs actuels du « tournant empirique » et des approches en termes « d'agentivité morale » des techniques. C'est là une autre spécificité de notre projet de recherche qui l'inscrit dans une ambition interdisciplinaire : nos recherches théoriques et philosophiques aspirent à travailler au plus près de terrains d'observation et d'expérimentation concrets. Il s'agit à la fois de conduire des enquêtes empiriques, ce qui passe par des visites de sites (laboratoires de recherche, etc.) et par des entretiens de type semi-directif avec les chercheurs et les ingénieurs, et de mener une recherche *instrumentée* sur la technique : cette instrumentation (conception et usages de dispositifs) est une manière de ne pas être en situation de dépendance, de passivité ou de vulnérabilité par rapport à d'autres disciplines, lorsqu'il s'agit d'obtenir des données ou de produire des observations, ou dans une posture de surplomb qui instrumentaliserait le travail d'ingénierie. Il s'agit de nous frotter directement à des contraintes, qu'il s'agisse d'un rapport aux terrains, à la matérialité, ou à l'expérience. Cette recherche se déploiera d'ailleurs à l'avenir en relation avec une recherche en design, justement attentive à la manière dont normes et valeurs sont déjà inscrites dans les artefacts, et plus généralement à la manière dont l'humain et le social sont déjà dans la technique indépendamment et antérieurement à l'usage (cf. *infra*).

Le deuxième objectif thématique de la recherche philosophique et théorique menée au CRED est le suivant :

(A2) Une étude des modalités et les enjeux d'une entreprise de naturalisation de la cognition et des mécanismes qui la sous-tendent, à partir d'une posture énaactive. Se voulant une alternative radicale par rapport aux théories et paradigme computationnels, l'énaaction vise à définir l'expérience vécue et les activités cognitives comme ce qui advient au sein d'un couplage structurel entre un organisme vivant et son environnement, à partir de modalités sensori-motrices, sémiotiques, interactionnelles, mais aussi technique (sur ce dernier point, l'apport de PHITECO et du GSP a été et continue d'être historiquement déterminant). L'axe de travail se situe dans le développement de ce programme de recherche, sur les questions suivantes :

(A.2.1) Les conditions de constitution de l'expérience perceptive, tant dans ses dimensions actuelles que possibles, en évitant les impasses des solutions intellectualistes, représentationnalistes et internalistes, et en faisant appel à la technique à la fois comme moyen de recherche (travaux sur la suppléance perceptive) et comme opérateur de constitution de la spatialité et de ses reconfigurations contemporaines (téléprésence, accès visuel à distance, etc.), dont il faut aussi interroger les effets anthropologiques. Les approches *externalistes* de la perception (Alva Noë, Susan Hurley, Kevin O'Regan,...) se sont massivement développées ces dernières années, mais - à part quelques exemples canoniques (Bach Y Rita et la substitution sensorielle) - n'ont jamais réellement exploité le potentiel heuristique et expérimental des dispositifs

²⁶ A partir de septembre 2016, et pour une durée de deux ans, un nouveau projet financé par la Région Picardie (responsable : X. Guchet) débute : "La Biobanque de Picardie au défi de la médecine personnalisée : une approche philosophique". Il s'effectuera en partenariat avec la Biobanque de Picardie et l'UPJV (CHSSC, Amiens).

techniques pour l'observation, la modélisation et la problématisation des modalités de constitution de l'expérience perceptive dans ses dimensions pragmatiques, incarnées et intersubjectives. De même, on assiste aujourd'hui au développement d'approches incarnées (*embodied*) de la cognition qui se réclament d'un radicalisme critique (D. Hutto et E. Myin, A. Chemero,...) par rapport aux théories classiques de la computation, mais aussi par rapport à des théories plus progressistes : le rejet du représentationnalisme est alors total, ainsi que la référence aux dimensions interactives et environnementales de la cognition. Il convient alors de statuer sur la valeur authentiquement explicative des nouveaux outils descriptifs mis en avant par ces discours, notamment pour rendre compte de l'intentionnalité perceptive et conceptuelle, mais aussi du rapport au possible et à l'absent. Ici aussi, nous comptons continuer d'interroger de manière critique et solidaire ces prétentions radicalistes, à partir de nos acquis théoriques issus de l'énaction, du pragmatisme (J. Dewey) et de la phénoménologie, et de nos travaux expérimentaux sur la spatialité et la reconnaissance d'autrui.

(A.2.2) Le rôle et la portée des dimensions sociales, techniques et linguistiques de la cognition pour la naturalisation de cette dernière. Le concept de « nature » présupposé par la majorité des naturalismes contemporains est bien souvent celui d'une nature mécanisée et inanimée, dépourvue d'attributs culturels, techniques et sociaux. La naturalité de la cognition humaine relèverait ainsi principalement de la dynamique du système nerveux, vu comme substrat central voire exclusif des processus cognitifs. Il s'agit de développer une version alternative de la naturalisation de la cognition, en soulignant les impasses des naturalismes classiques, mais aussi et surtout des conceptions de la cognition qui situent sa base et son origine dans une sensori-motricité étanche par rapport à la langue, à la socialité, et à l'artifice. Les dimensions constitutivement techniques de la cognition sont (re)découvertes depuis quelques années par les partisans des modèles de la cognition distribuée et de la cognition étendue, mais sans s'accompagner d'une réflexion poussée sur le sens de la technique pour l'humain, tant sur un plan historique que sur un plan anthropologique et éthique. Le projet de naturalisation de la cognition que nous portons vise à signaler, à problématiser et à combler cet impensé, ici aussi à partir de nos travaux philosophiques et de nos réalisations expérimentales et techniques. Ce projet de naturalisation alternative permet également de reposer dans toute sa difficulté la question des relations entre la cognition et la langue, cette dernière ne pouvant être définie comme un appendice ou un instrument au service d'une cognition, d'un vouloir-dire ou d'un vouloir-communiquer déjà constitué. Cette question commence à être abordée de manière ambitieuse par le programme de recherche éactif, à partir notamment des travaux d'Humberto Maturana et des approches « distribuées » qui insistent sur les dimensions interactionnelles et incarnées du langage et, plus largement, de la communication. Jean-Baptiste Guignard, enseignant-chercheur en linguistique et en épistémologie, présent dans le groupe depuis 2006, sera en disponibilité pour 3 ans à partir de la rentrée de septembre 2016, afin de se consacrer pleinement à son projet entrepreneurial EPlays. Il sera remplacé par un nouvel enseignant-chercheur en linguistique et sciences cognitives (Vincenzo Raimondi), dont nous attendons notamment - à côté d'une recherche sur la question que nous venons de mentionner - une activité de mise en contact avec des partenaires internationaux (projets, activités de recherche,...).

À côté d'une production scientifique internationalement située, la responsabilité du mineur PHITECO, l'organisation du séminaire annuel SC01, et la participation au comité de rédaction de la revue *Intellectica* continueront de constituer des éléments d'investissement notables du CRED sur ces thématiques. Notons bien ici que ces travaux contribuent à un projet ici *transdisciplinaire* : celui des sciences cognitives, et que notre équipe - dès septembre 2016 - participera au Carnot « Cognition » (Carnot tremplin), porté par la « Fondation Cognition » dont nous sommes membres. Nous participons également, à l'heure actuelle, à la rédaction d'un projet d'Institut Convergences (ANR) qui aurait pour objet les sciences du comportement, en collaboration avec une vingtaine de laboratoires franciliens. Enfin, le financement récent d'un projet de recherche consacré aux relations entre pragmatisme, sciences cognitives et sciences sociales (réponse à un *Appel à manifestation d'intérêt* (CNRS)) va nous permettre d'organiser un ensemble d'activités (colloque et publication, séminaires) avec l'Institut Marcel Mauss (EHESS) sur cette thématique.

B) Sur un plan *expérimental*, la recherche du CRED en psychologie cognitive continuera de poursuivre deux objectifs : un objectif thématique, et un objectif méthodologique.

(B1) Thématiquement, il s'agit de prolonger nos pratiques expérimentales sur la suppléance perceptive en étudiant les conditions et les effets de son déploiement dans des populations comme les non-voyants, mais aussi (et il s'agit d'un développement) chez les sujets autistes et les sujets sourds. Les conditions et les effets de l'usage de systèmes de suppléance perceptive sont ici des conditions et des effets cognitifs (orientation spatiale, mémorisation,...) mais aussi interactionnels (communication, collaboration, partage d'émotions, attention conjointe, micro-sociologie...). A partir de septembre 2016 nous commençons par exemple une étude longitudinale (observation) des pratiques d'appropriation de modules d'interactions tactiles par des lycéens afin d'étudier spécifiquement les conditions d'émergence (ou de non-émergence) d'un code de communication tactile. Parmi les systèmes de suppléance perceptive, il faut aussi inclure les systèmes d'écriture, permettant d'inscrire et de spatialiser la gestualité associée à la langue des signes, mais aussi de contribuer plus généralement à l'acquisition de compétences scripturales. Suite à l'obtention d'un financement ministériel pour une thèse débutant en septembre 2016, nous avons également défini comme prioritaire la réalisation d'un sujet de thèse (sous la direction de Charles Lenay et de Gunnar Declerck) portant sur les conditions phénoménologiques et cognitives de la présence perceptive, étudiées à partir des dispositifs de suppléance perceptive que nous développons. Différentes médiations techniques (téléphone, captation/enregistrement audio ou vidéo, photographie) permettent de rendre présents des personnes, lieux et objets qui, au sens strict, ne sont pas « là » : elles confèrent une présence à des êtres absents. Qu'est-ce que ces médiations nous enseignent sur le phénomène de présence, tel qu'il a notamment été pensé par la tradition phénoménologique et les mécanismes intentionnels qui régissent son expérience ? La phénoménologie, et des travaux récents en sciences cognitives (Alva Noë), suggèrent que dans la perception naturelle (non prothésisée), de nombreux éléments qui ne sont pas « perçus » sont néanmoins présents pour nous : je ne vois pas le dos de cette chaise, ou l'intérieur du frigo, pourtant ils sont bel et bien là pour moi en ce moment, ils sont présents en dépit de l'absence de

présentation perceptive. Qu'est-ce qui permet à ces éléments non vus d'être là pour moi? Est-ce leur accessibilité sensorimotrice ou par ex. le fait qu'ils pourraient en ce moment être vus par quelqu'un d'autre? Le projet, ici, est d'étudier ces modes de constitution de la présence perceptive à partir de notre paradigme minimaliste.

Notons enfin, en relation cruciale avec cet axe, que le recrutement d'un MCF en psychologie cognitive spécialisé sur des questions de cognition sociale (attention et action conjointes, reconnaissance d'intentionnalités, communication techniquement médiatisée, émergence de normes dans des environnements d'interaction numériques minimalistes...) constitue pour nous une priorité, que nous portons et défendons auprès des instances de recrutement de l'Université depuis 2015. La partie majeure du travail expérimental de l'équipe est réalisée - depuis 2013, et le départ d'O. Gapenne - par des doctorants et post-doctorant (Loïc Deschamps), avec l'aide de Dominique Aubert et dans le cadre des projets pilotés par Charles Lenay.

(B2) Sur un plan méthodologique, l'objectif est de continuer de développer l'originalité et la puissance heuristique du minimalisme rendu possible par la conception contrôlée de dispositifs de suppléance perceptive. Le paradigme expérimental minimaliste développé par le GSP a été repris et utilisé par d'autres équipes dans le monde ; il nous appartient de continuer à être en avance sur ces reprises et usages, notamment par le couplage de cette recherche expérimentale avec des questions philosophiques, de la conception technique, mais aussi une réflexivité épistémologique. La technique, ici, n'est pas seulement un *moyen* de tester des hypothèses scientifiques : c'est aussi un objet de recherche, tant dans la conception informatique que dans la théorie. La technique sert de support à une recherche qui génère notamment de l'expérimentation *et* qui prend pour objet les dimensions techniquement constitutives de l'expérience. Il est important de thématiser et de valoriser davantage la spécificité épistémologique de cette recherche expérimentale : en discutant, notamment lors de nos ateliers expérimentaux, l'opportunité de mener une expérience, nous discutons aussi et avant tout des propriétés du dispositif d'expérience. Avant de « faire passer » des expériences, nous expérimentons des possibles techniques, dont certains constitueront justement des situations d'expérience visant à révéler des schèmes constitutifs relatifs à la spatialité, à la tangibilité, à la présence partagée, à la rencontre d'autrui ou à l'attention conjointe. Dans ces situations, on est loin de la séparation classiquement requise (en psychologie expérimentale et ailleurs) entre le dispositif d'observation et le phénomène observé, car ce qui est observé par le dispositif *est* techniquement constitué par le dispositif. Les situations expérimentales que nous construisons techniquement ne visent donc pas à *représenter* des situations « réelles » non-techniques (notre thèse générale sur la constitutivité technique de l'expérience humaine questionnerait de toute façon le présupposé qu'il pourrait y avoir, « dans la réalité », de la spatialité ou de l'attention conjointe qui ne serait pas techniquement constituée). Il nous faut assumer et développer plus en avant l'épistémologie particulière de cette recherche expérimentale technologique. **Cet objectif (B2) se situe donc au carrefour de nos recherches théoriques et de nos recherches expérimentales.**

Il faut aussi signaler l'investissement de certains membres du CRED dans l'axe transversal COSTECH « Care technologies », visant à penser et à développer ensemble les enjeux d'accessibilité, les questions éthiques et les innovations techniques liés notamment aux dispositifs de suppléance perceptive.

C) Sur un plan *technique*, un objectif thématique (C1) et un objectif organisationnel (C2) :

(C1) Continuer de développer - tant au niveau des logiciels et des contenus qu'au niveau des interfaces - des systèmes de suppléance et d'interaction perceptives, afin de disposer de terrains expérimentaux pour nos recherches en psychologie et en sciences cognitives sur l'orientation spatiale, la communication, la gestualité, l'attention conjointe, l'appropriation d'outils, et la constitution de communautés. Le système TACTOS (brevet en 2001) réalisait un couplage entre, d'une part, des champs récepteurs que l'utilisateur déplace avec son curseur dans l'espace de l'écran de son ordinateur et, d'autre part, des matrices de picots tactiles piézo-électriques en contact avec sa main libre. Cela donne un accès tactile aux formes et à la disposition spatiale des informations numériques (icônes, fenêtres, tableaux,...) dans l'espace bidimensionnel des interfaces graphiques. La possibilité de « toucher » ainsi les formes numériques et donc de percevoir la disposition spatiale des informations a été largement validée. Dans un second temps, en mettant en réseau ces dispositifs, nous avons développé le système INTERTACT (brevet en 2009), base d'un internet tactile dans lequel les utilisateurs peuvent explorer des contenus communs et se rencontrer tactilement. Finalement, dans un troisième temps, nous avons développé un module autonome miniaturisé pouvant être attaché à un smartphone, ce qui ouvre la possibilité d'une forme de téléphonie tactile. C'est dans ce cadre que notre travail à venir portera sur les interfaces émotionnelles (pourquoi et comment un « contact », même à distance, peut être « touchant ») et les supports de l'attention conjointe à distance (Médiaspace). La conception des interfaces ne peut faire l'économie d'une considération et d'une réflexion sur l'expérience des usagers de ces interfaces, cette expérience étant habilitée et vraisemblablement transformée par la saisie, l'appropriation et le partage de ces interfaces. À côté du recours déjà effectif à des démarches d'analyse en première personne, comme l'entretien d'auto-explicitation, la réalisation de cet objectif peut être conditionné par une présence plus significative de la recherche en design au CRED. Ce sera le prochain et dernier objectif (en ordre de présentation, pas d'importance).

(C2) Mener une intégration réfléchie et exigeante du design - en tant que pratique disciplinaire - au sein des ambitions et de la culture interdisciplinaires CRED. Le nom du groupe indique une présence du design en tant qu'activité de conception technique, menée dans une perspective éactive, c'est-à-dire notamment soucieuse de l'expérience et des interactions. Cette conception technique était avant tout le fait d'informaticiens, de psychologues, ou de spécialistes en interfaces homme/machine. Depuis septembre 2015, une chercheuse en design - Anne Guénand - nous a rejoins, sur la base de collaborations antérieures (co-direction de thèses, du Master « UxD », participation à des projets de recherche,...). Cette arrivée impulse de nouveaux objectifs et de nouveaux terrains à notre groupe, et plus particulièrement à son ambition

de porter une recherche technologique par principe interdisciplinaire. La démarche de design d'interaction qui intègre notre équipe paraît être en résonance forte avec nos modèles et concepts des relations entre organismes, médiations techniques et environnement(s). Cette démarche se caractérise notamment par son attention portée à l'expérience de l'utilisateur. On connaît bien la redoutable polysémie du terme « expérience », pouvant renvoyer aussi bien à ce que vivrait dans son for intérieur un sujet d'emblée constitué qui serait face à un dispositif technique inerte qu'à ce qui se trame dans le couplage techniquement médiatisé entre un organisme et son environnement, le dispositif technique devenant ici un opérateur fondamental de cette expérience située. Suivant ce second sens, les différentes composantes de l'expérience - composantes sensibles, hédoniques, affectives, émotionnelles, cognitives, intersubjectives,... - doivent alors être décrites et conçues - *designées* - à partir de cet ancrage technique. Réciproquement, le travail sur l'objet doit être problématisé et pensé comme un travail sur l'humain, l'objet technique n'étant plus ce qui remplirait un besoin ou un désir préexistant qu'il aurait fallu au préalable clairement identifier, tout comme il ne se confond plus avec des performances fonctionnelles ou avec des usages. Le *design* comme pratique disciplinaire met à l'épreuve les concepts et les engagements théoriques des philosophies de la technique et de l'expérience que nous développons : si la matérialité designée de l'objet technique héberge déjà des valeurs, des normes et des projets, comment y accéder, et comment opérer sur elles (*ethics by design*) ? Y a-t-il un sens à attribuer une agentivité morale aux dispositifs conçus ? Ou doit-on d'abord raisonner en termes de couplage usager/système ? Comment mettre en place une démarche de figuration de besoins ou des attentes des usagers si ces besoins et attentes ne sont jamais donnés avant la rencontre technique ? Des réponses circonstanciées à ces questions générales doivent s'élaborer autour de projets de conception particuliers, notamment ceux menés au Centre d'Innovation de l'UTC. En retour, comme démarche de conception inévitablement basée sur des présupposés inexplicités, le design est amené à reconsidérer ce qu'il entend par « expérience » « besoin » et « usages » en étant mis au contact de ces autres démarches théoriques. Le pari, ici, porte sur l'intégration (et non pas la dilution !) du design dans des sciences humaines visant à contribuer de manière exigeante à une recherche technologique. Pour relever et réussir ce pari, un atelier mensuel « design » sera mis en place dès la rentrée 2016.

5. Auto-évaluation

Forces :

- Positionnement conceptuel et méthodologique original dans le paysage de la réflexion SHS sur la technique : nos travaux ne se cantonnent pas à une posture théorique, en se développant au plus près de l'expérimentation et de la conception technique ;
- Dynamisme de la vie d'équipe (activités hebdomadaires) et des activités de recherche (publications, conférences, séminaires, réunions hebdomadaires...), des engagements associatifs, et des projets ;
- Articulation interdisciplinaire (entre SHS, et avec SPI) d'un travail théorique, expérimental et technologique (aussi entrepreneurial), constituant un repère historique dans COSTECH (relations avec d'autres laboratoires, comme BMBI, Heudiasyc) et une singularité différenciante dans le paysage cognitif et philosophique national et international ;
- Différentes expertises reconnues dans les communautés scientifiques et théoriques concernées (philosophie de la technique, pragmatisme, design, sciences cognitives énaactives,...) ;
- Réflexivité poussée sur le sens et les enjeux de notre recherche *technologique*, en raison notamment de la spécificité de notre lieu d'exercice, mais aussi de nos travaux fondationnels/théoriques sur la technique (spécificité dans Costech) ;
- Existence d'un milieu de recherche technologique à l'UTC qui rend possible un développement et une appropriation d'une recherche en design comme interface SHS / SPI.

Faiblesses - points à améliorer :

- Manque de ressources humaines et de réseaux pour l'obtention de projets nationaux et internationaux ; ce qui explique que nous nous « contentons » de projets régionaux et de projets d'établissement : cela suffit pour maintenir une certaine continuité, mais reste insuffisant pour un développement et un rayonnement pérenne de notre groupe ;
- Visibilité trop faible de nos travaux expérimentaux et technologiques dans un contexte international compétitif. Ce manque de visibilité peut partiellement s'expliquer par l'un de nos points forts : notre exigence d'interdisciplinarité, qui nous interdit de nous contenter de données expérimentales « brutes ». Sur le plan technologique, ce manque de visibilité s'explique notamment par un autre point faible, qui est l'ambiguïté de nos rapports avec la commercialisation et la valorisation ;
- Nous sommes parfois dépassés (voire dépossédés), au niveau de la reconnaissance, par ce que nous avons annoncé : science cognitive post-cognitiviste (technique, cognition située, cognition distribuée,...) : pas de force de publication suffisante en comparaison avec d'autres structures nationales et internationales avec des effectifs plus importants ;
- Fragilité - en termes de ressources humaines - de notre pôle de recherche expérimental en psychologie cognitive, avec le danger que ce pôle soit progressivement en relation de subordination avec les autres pôles interdisciplinaires du groupe ;
- Aucune HDR n'a été soutenue durant ces cinq dernières années (problème avant tout générationnel) ;
- La mémoire du groupe (compétences logicielles, modélisation, conception technique) est essentiellement tacite et personnalisée, et donc menacée par les départs possibles de ceux qui l'incarnent.

Opportunités :

- Développement plus fort d'un milieu de recherche technologique à l'UTC qui rendrait possible un rapprochement de l'équipe (via éventuellement le laboratoire) avec des structures de recherche STI, permettant de valoriser davantage notre projet de technologie et nos approches technologiques en SHS, et la constitution d'une *task force* pour des projets nationaux et internationaux ;
- Rapprochements avec des laboratoires dans Sorbonne Universités (par exemple l'équipe *Sciences, normes, décision* à Paris IV,...), permettant à la fois d'affirmer, de valoriser et d'enrichir notre singularité en philosophie, sciences cognitives,... ;
- Rapprochements plus développés avec l'enseignement, dépendamment des évolutions du département TSH et de l'École Doctorale UTC ;
- Développement d'une communauté de recherche internationale en *design*, voyant ce dernier comme une interface entre SHS et SPI ;
- Recrutement d'un enseignant-chercheur en psychologie cognitive (cognition sociale) permettant de relancer durablement nos travaux expérimentaux.

Menaces :

- Risque de dilution de la spécificité de notre recherche (méthode, projets, interdisciplinarité) suite à d'éventuelles fusions dans des structures (académiques, CNRS,...) reconduisant une distinction science humaine / sciences et techniques, ou science fondamentale / science appliquée ;
- Dépendance trop forte par rapport à la politique scientifique de la Région (priorités scientifiques, fonds).

Vague C :
campagne d'évaluation 2016 - 2017

Equipe EPIN

Dossier d'évaluation

Nom de l'unité : Écritures, Pratiques et Interactions Numériques

Acronyme : EPIN

Nom du directeur pour le contrat en cours : Virginie JULLIARD (Jérôme VALLUY par intérim)

Nom du directeur pour le contrat à venir : Virginie JULLIARD

Type de demande :

Renouvellement à l'identique

Restructuration

Création ex nihilo

Établissements et organismes de rattachement :

Liste des établissements et organismes de rattachement de l'unité de recherche pour le prochain contrat (tutelles) :

- Université de Technologie de Compiègne, Laboratoire COSTECH

Choix de l'évaluation interdisciplinaire de l'unité de recherche :

Oui

Non

1. Présentation de l'équipe EPIN

Issue d'une équipe créée en 2001, l'équipe EPIN²⁷ (*Écritures, Pratiques et Interactions Numériques*) rassemble des chercheurs en sciences de l'information et de la communication, en sciences politiques et en informatique travaillant sur les pratiques outillées par le numérique. Elle étudie en particulier les pratiques d'écriture (ordinaires, littéraires, artistiques), politiques, éducatives, culturelles et scientifiques. La spécificité de son approche est de conjuguer un travail théorique et épistémologique portant sur les spécificités de la technologie numérique et l'étude des transformations des pratiques (professionnelles, culturelles, amicales, familiales, politiques, etc.) que cette technologie induit.

Pour ce faire, des approches théoriques et méthodologiques complémentaires (techno-sémiotique, socio-politique, philosophique, littéraire et artistique, etc.) sont mises en œuvre et en fonction des objets, articulées au sein des différentes activités (projets, publications, autres productions).

L'équipe EPIN est structurée selon 3 axes qui se distinguent par leurs approches et leurs objets :

1. L'axe « écriture(s) et numérique » étudie les différentes formes d'écriture numérique en mobilisant principalement des approches philosophiques, techno-sémiotiques et littéraires.
2. L'axe « reconfigurations des pratiques socio-politiques induites par le numérique » étudie la reconfiguration de différentes pratiques par les outils numériques selon des approches techno-sémiotiques et socio-politiques.
3. L'axe « humanités numériques plurielles » étudie les usages du numérique en tant que celui-ci transforme la manière dont les connaissances sont produites et circulent.

Organisation et vie de l'équipe

L'équipe se réunit une demi-journée chaque mois, généralement les jeudis, selon un planning annuel fixé en début d'année. Chaque réunion offre l'occasion, outre les différents aspects administratifs, financiers et logistiques de gestion des activités, de mettre en discussion des travaux en cours de membres de l'équipe ou d'inviter des chercheurs extérieurs travaillant sur des sujets qui intéressent particulièrement les membres de l'équipe.

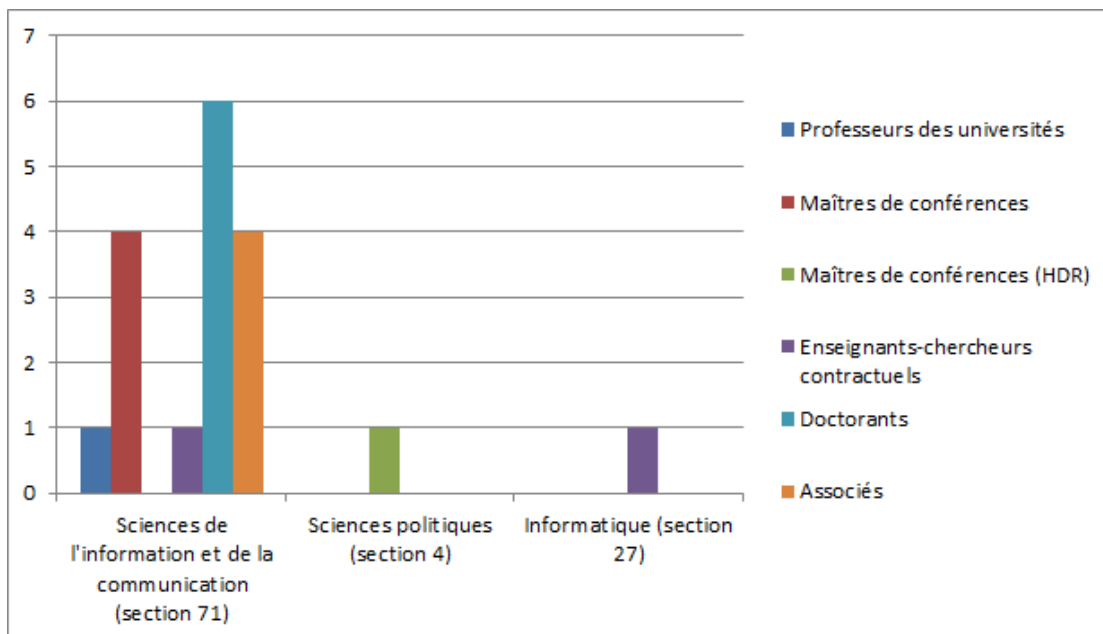
L'ensemble des activités de l'équipe, son historique depuis 2001, son projet de recherche en cours, son calendrier annuel de réunions, ses contributions à divers actes de recherche ou de formation, les participations de ses membres à des projets de recherches financés, ses archives de bilans d'activités antérieurs, ses listes de publications sont présentés sur l'espace dédié à l'équipe sur le site de Costech : <http://www.costech.utc.fr/spip.php?article11>

Sur la quasi-totalité de la période du présent bilan quinquennal (2011/2016), Virginie Julliard a été responsable de l'équipe EPIN. Depuis son départ en congé maternité, Jérôme Valluy assure l'intérim. Le budget de l'équipe est géré de façon collégiale et transparente : toutes les décisions de dépenses sont mises en discussion soit en début de réunion soit sur la liste de discussion par courriels internes à l'équipe.

Organigramme, liste des personnels

Le groupe EPIN est composé (en juin 2016) de 7 enseignants-chercheurs et de 6 doctorants répartis de la manière suivante :

²⁷ Lorsque la dénomination de l'équipe a été élaborée en 2010 pour rendre compte des évolutions thématiques de l'équipe (précédemment dénommée, depuis 2001, ASSUN pour *Anthropologie et Sémiotique des Supports Numériques*), l'acronyme EPIN signifiait « Etude des Pratiques Interactives du Numérique ». L'évolution de la composition de l'équipe a conduit à en reconsidérer la signification afin d'être en mesure de représenter les différentes composantes de l'équipe. C'est ainsi que nous avons opté pour une modification du sens de l'acronyme. Nous souhaitons d'une part souligner l'importance de ces pratiques que sont aujourd'hui les *écritures* numériques (approches techno-sémiotique, littéraire et philosophique) et d'autre part insister sur la place des *interactions* interpersonnelles dans le milieu numérique (approche socio-politique).



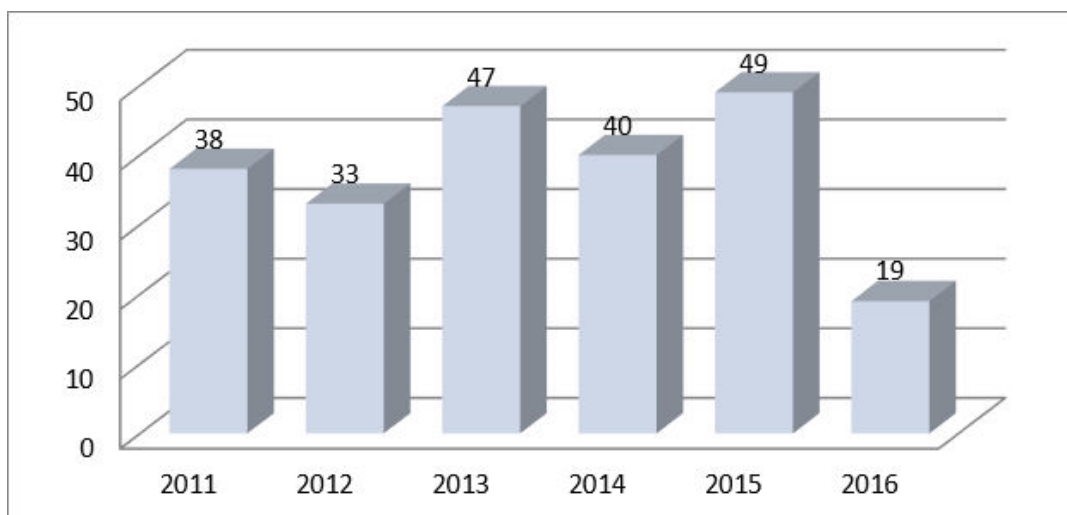
Pour une présentation succincte des membres de l'équipe, voir annexe 8 (liste des personnels, p.185).

2. Réalisations

Publications

Les publications de l'équipe EPIN couvrent l'ensemble des modalités de communication des résultats de la recherche et se répartissent de la manière suivante :

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	total
ACL : Articles avec comité de lecture	10	9	11	10	9	5	54
OS : Ouvrages et chapitres d'ouvrage	6	9	8	10	6	2	41
DO : Directions d'ouvrage et de revues	1	0	1	2	1	0	5
ACT : Comm. avec actes dans un congrès	7	7	9	5	16	3	47
COM : Comm. orales sans actes dans un congrès	9	4	11	8	14	4	50
INV : Conférences invitées dans un congrès	5	4	7	5	3	5	29
total	38	33	47	40	49	19	226

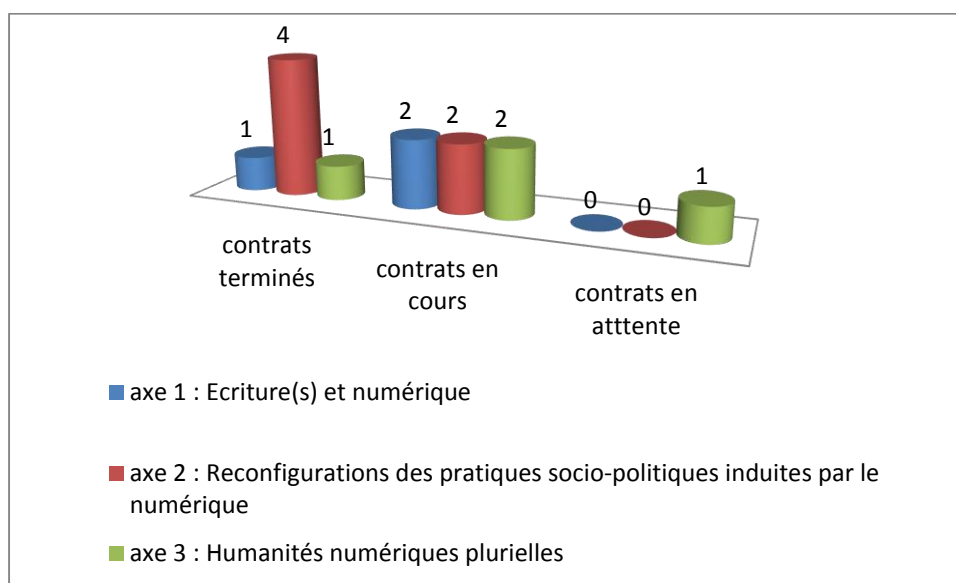


Si le volume global de publications est assez stable, on observe néanmoins une légère augmentation en 2015 ; il est à noter que celui de 2016 est plus faible, le décompte des publications s'arrêtant en juin 2016 pour le présent rapport. Pour une liste exhaustive, voir l'annexe 6.

Contrats

Les contrats actuels, passés et en cours de constitution de l'équipe EPIN sont un des moyens de mise en œuvre et d'articulation des trois axes mentionnés précédemment. Ils impliquent le plus souvent plusieurs membres du groupe. Pour la période 2011-2016 :

- 6 projets ont abouti, l'un concernait prioritairement l'axe 1 (PRECIP), quatre l'axe 2 (ARPEGE, CDE, GMMP, Old Media Institutions²⁸) et un autre l'axe 3 (HumaNum/Edinum) ;
- 6 projets sont en cours, deux d'entre eux concernant prioritairement l'axe 1 (INCREDIBLE, La séparation²⁹), deux l'axe 2 (ENEID, CIME) et deux l'axe 3 (HUMANUM, HOMTECH) ;
- 1 projet est déposé et concerne prioritairement l'axe 3 (CDI).



Pour une présentation détaillée des contrats, voir annexe 7.

Autres productions

Compte tenu du nombre de productions de l'équipe, nous n'en faisons qu'une description en termes généraux, une liste de ces productions est présentée en annexe n°6 (section 3).

Les membres de l'équipe, par les conférences publiques qu'ils donnent sur invitations (établissements culturels, consulaires, scientifiques, diplomatiques, associatifs...), contribuent à la communication scientifique et technique en direction du grand public partout en France. Sur le plan local, plusieurs membres de l'équipe sont impliqués dans l'organisation et les événements qui prennent place durant la "Fête de la science" en Picardie.

Diverses créations, expérimentations et participations amènent des membres de l'équipe EPIN à collaborer avec divers acteurs sociaux, en dehors du monde de la recherche, notamment par la conception et l'animation de dispositifs numériques de participation citoyenne, l'animation de plateformes associatives, l'expertise auprès d'autorités publiques.

Certains membres de l'équipe travaillent sur des objets d'étude inscrits dans le champ large de l'éducation, de la recherche et de la culture. Ces recherches comportent des enjeux pédagogiques ou didactiques. Par diverses contributions, productions ou expérimentations, elles peuvent impliquer une observation du secteur éducatif et participer à la mise à disposition des connaissances. Par exemple, les modules pédagogiques issus du projet de recherche régional PRECIP³⁰ sous la direction de Serge Bouchardon ont été diffusés selon différentes modalités (auto-formation, supports de formations présentielle, formation de formateurs). Isabel Guglielmo a par ailleurs participé à l'élaboration d'un « Manuel de recherches sur la radio » abordant le point « Les Sciences du développement et la

²⁸ Ces deux derniers projets n'ont pas bénéficié de financement.

²⁹ Projet ne reposant pas sur un financement.

³⁰ <http://precip.fr/modules>

radio »³¹. Dans le cadre du projet HumaNum/Edinum, Jérôme Valluy explore les nouvelles possibilités qu'offre le numérique pour la production d'un manuel universitaire en sciences politiques et sciences de l'information et de la communication³².

Dans le cadre d'une approche recherche et création, les créations de littérature numérique³³ de Serge Bouchardon ont fait l'objet de publications dans des revues en ligne (*bleu Orange*, *Hyperhiz*, *Spring Gun*, *The New River*), de sélections dans des anthologies (*Electronic Literature Collection*, *Anthology of European Electronic Literature*) et ont été présentées lors de festivals ou d'expositions en Europe (France, Grande-Bretagne, Espagne, Italie, Norvège, Suède, Pays-Bas, Autriche...) et en Amérique (Etats-Unis, Canada, Mexique...). La création *Déprise*³⁴ a obtenu en novembre 2011 le *New Media Writing Prize 2011*³⁵.

Rayonnement et attractivité académiques

- **Participation à un réseau de recherche international**
 - Les réseaux de recherche de Serge Bouchardon se situent notamment dans le domaine de la création numérique, et plus particulièrement de la littérature numérique. Ses participations aux colloques internationaux *E-poetry* (2011 à Buffalo, 2013 à Londres, 2015 à Buenos Aires) et *Electronic Literature Organization* (2013 à Paris, 2014 à Milwaukee, 2015 à Bergen, 2016 à Victoria), ainsi que son implication dans le réseau européen *Electronic Literature in Europe* ont contribué à sa notoriété sur le plan international dans le domaine de la littérature numérique.
 - Isabel Guglielmonne intègre les réseaux du groupe international et trilingue (français, espagnol, anglais) du GRER (Groupe d'études et de recherches sur la radio) et a participé à des congrès internationaux portant sur la thématique de la radiodiffusion et de la radio numérique.
- **Comités scientifiques et comités éditoriaux**
 - Participations des membres de l'équipe à des comités scientifiques de colloques internationaux (par exemple : colloque international « ELD-Digital Literary Studies » à Coimbra, Portugal, mai 2015, Serge Bouchardon) ou nationaux (par exemple : congrès de la SFSIC - Virginie Julliard, Jérôme Valluy, Isabelle Cailleau).
 - Participations à des comités scientifiques de revues et à des comités de lecture de numéros de revues ou de publications : *Electronic Book Review*, *Social Media & Society*, *Etudes digitales*, *Poli-Politique de l'image*, *Questions de communication*, *Communication & Langages*, *Communication*, *TIC & Société*, *la RFSIC*, *Essachess*, *Participation*, *COMTECDEV*, *Genre*, *Sexualité et Société*, *The Radio Journal-International Studies in Broadcast & Audio Media*, *Radiomorphoses*, *Participations*, *Politique de Communication*, *Hermès* (Serge Bouchardon, Virginie Julliard, Isabel Guglielmonne, Clément Mabi).
- **Responsabilités et activités au sein de sociétés savantes**
 - Plusieurs des membres de l'équipe ont endossé des responsabilités au sein de sociétés savantes : administrateurs du réseau DEL, *Démocratie électronique* (Laurence Monnoyer-Smith, 2002-2013 ; Clément Mabi, depuis 2013), administrateur puis Vice-Président de l'*Institut de la concertation* (Clément Mabi, depuis 2014), membre du Conseil d'administration du GRER, *Groupe de recherches et d'études sur la radio* (Isabel Guglielmonne, depuis 2010).
 - Réseau scientifique Terra-HN : « Numer-Univ » (2013-2016), sous-réseau spécifique sur les transformations numériques dans le monde universitaire en arts, lettres, droits, sciences humaines et sociales (animé par J. Valluy) ; comité scientifique de 72 chercheurs de diverses disciplines ; liste de diffusion de 640 spécialistes du domaine ; séminaire de recherche « Fichet-Heynlin » co-organisé avec l'université Panthéon-Sorbonne (8 séances d'octobre 2015 à juin 2016), prolongé en partenariat avec l'Institut de Recherche et d'Innovation (Centre Georges Pompidou) ; co-animation du séminaire « Écritures numériques et éditorialisation » (<http://seminaire.sens-public.org/>) ; prolongement en 2016 par extension du domaine de recherche du réseau Terra-HN aux humanités numériques et création de la Collection "Humanités Numériques Plurielles" : <http://www.reseau-terra.eu/rubrique304.html>.
- **Responsabilités relatives à la vie de la discipline Sciences de l'information et de la communication**
 - Administratrice de la SFSIC, *Société Française des Sciences de l'Information et de la Communication* (Virginie Julliard, 2010-2014), membre titulaire de la commission CNU pour la 71ème section (2011-2014) et membre de la CPDirSIC³⁶ (depuis 2013) (Serge Bouchardon).

³¹ Cf. chapitre 5 intitulé "Radio et disciplines en sciences humaines", à paraître en 2016 (Editions De Boeck, Bruxelles).

³² <http://www.hnp.terra-hn-editions.org/TEDI/>

³³ <http://sergebouchardon.com/>

³⁴ <http://deprise.fr/>

³⁵ <http://newmediawritingprize.co.uk/past-winners/>

³⁶ Conférence Permanente des Directeurs.trices de laboratoires en Sciences de l'Information et de la Communication.

Interactions avec l'environnement social, économique et culturel

- Organisation et animation à la BNF du *Rendez-vous des Lettres - Les métamorphoses du livre et de la lecture à l'heure du numérique*, dans le cadre du Plan National de Formation du ministère de l'éducation nationale (chaque année depuis 2012, <http://eduscol.education.fr/pnf-lettres/>), interventions dans le cadre des ESPÉ et du réseau Canopé (Paris, Orléans, Lille, Amiens, Poitiers...) (Serge Bouchardon).
- Co-organisation de la journée d'étude « Innovation numérique et créativité » par Jérôme Valluy (Costech/EPIN) et Yann Moulier-Boutang (Costech/CRI), partenariat Université de Technologie de Compiègne et Conférence des Présidents d'Université, UTC, 31 janvier 2014 : <http://interactions.utc.fr/seminaire-innovation-numerique-creativite>
- Organisation de la journée d'étude *Décider Ensemble*, « Zone à Défendre et Démocratie », Assemblée Nationale, Paris, 7 avril 2016 (Clément Mabi).
- Interventions médiatiques : par exemple « La mort : Web post mortem », *Les Nouvelles vagues*, France culture, (enregistré et diffusé le 4 mars 2015) : <http://www.franceculture.fr/emission-les-nouvelles-vagues-14-15?page=8> (Virginie Julliard, avec Fanny Georges).
- Présentation du livre « *Beltran (Luis Ramiro), La Communication Sociale en Amérique Latine* », *textes rassemblés et présentés par Isabel Guglielmo, Presses Universitaires de Bordeaux, 2011* (Isabel Guglielmo) : La Maison de l'Amérique Latine, Paris (2011) ; Universidad Carlos III de Madrid (2012) ; Asociación de periodistas (Association des Journalistes) de La Paz, avec le soutien de la *Délégation Régionale de Coopération pour le Cône Sud et le Brésil et de l'Ambassade de France en Bolivie* (2014) ; Instituto de Investigaciones Gino Germani Universidad de Buenos Aires, avec le soutien de la *Délégation Régionale de Coopération pour le Cône Sud et le Brésil* (2014).
- Projet de recherche - création *La séparation* (depuis 2013) en partenariat avec la compagnie de spectacles ALIS³⁷ basée à Fère-en-Tardenois (Picardie), débouchant sur des performances (p.ex. au centre de création numérique *Le Cube* d'Issy-les-Moulineaux en septembre 2013 ou sur la scène des *Substances* à Lyon en mai 2015), des applications numériques en ligne³⁸ (utilisées dans des collèges et lycées) et des installations interactives³⁹ (en France, notamment à l'*Espace Jean Legendre* de Compiègne, mais aussi à l'étranger, p.ex. à Bergen en Norvège en août 2015 ou à Camden aux Etats-Unis en janvier 2016) (Serge Bouchardon).

3. Implication de l'équipe dans la formation par la recherche

Les doctorants de l'équipe sont accompagnés tout au long de leur recherche doctorale :

- Présentation de l'avancée de leurs travaux et discussion de leurs papiers en cours de soumission au sein de l'équipe ;
- Journées doctorales co-organisées avec les laboratoires SIC de la COMUE Sorbonne Universités ;
- Soutenance blanche de thèse devant l'équipe.

Thèses de doctorat en cours de préparation au sein de l'équipe EPIN :

- **Bigot Jean-Édouard**, « L'appareillage numérique des sciences de l'homme et de la société : entre instrumentation et instrumentalisation » ; 2014 - 2017 : recherche doctorale à l'UTC ; co-direction de thèse : Virginie Julliard (UTC) et Serge Bouchardon (UTC) ; contrat doctoral financé par l'UTC sur budget des allocations ministérielles.
- **Jaziri Raouf**, « Le numérique universitaire : Enjeux sociologiques et économiques des Ressources Educatives Libres (REL). » UTC / Université de Sousse (Tunisie) ; co-direction de thèse : Jérôme Valluy (UTC / Paris 1) et Sana Harbi (Univ. de Sousse).
- **Lendrin Nina**, « *Humanités numériques et enseignement supérieur : de l'ambivalence des nouveaux outils éditoriaux* » ; 2014 - 2017 : Recherche doctorale à l'UTC ; co-direction de thèse : Olivier Aïm (Paris 4) et Jérôme Valluy (UTC/Paris 1) ; contrat doctoral financé par l'Idex Sorbonne-Universités sur le programme de chaire thématique "Humanités Numériques" (Coord : Didier Alexandre, Pr. : Milad Doueïhi).
- **Leyoudec Lénaïk**, « Préservation de l'intelligibilité du film de famille et modalités de reconstruction de la mémoire via l'enrichissement sémantique », 2013 - 2016 : recherche doctorale à l'UTC ; direction de thèse : Bruno Bachimont (UTC).
- **Rossi Julien**, « Nouvelles technologies de l'information et de la communication et régulations juridiques relatives aux données personnelles » ; 2015 - 2018 : recherche doctorale à l'UTC ; co-direction de thèse : Virginie Julliard (UTC) et Jérôme Valluy (UTC/ Paris 1) ; contrat doctoral financé par l'UTC sur budget des allocations ministérielles.

³⁷ <http://www.alis-fr.com/site/>

³⁸ <http://www.i-trace.fr/separation/index.php>

³⁹ <http://www.typonatic.org/>

- **Schmitt Eglantine**, « L'intelligibilité des données numériques » ; 2013 - 2018 : recherche doctorale à l'UTC ; direction de thèse : Bruno Bachimont (UTC) ; contrat de collaboration de recherche avec la société Proxem.
- **Thèses soutenues depuis 2011 :**
 - Romain Badouard, « Les *technologies politiques* du web. Une étude des plateformes participatives de la Commission Européenne et de leurs publics » (directrice Laurence Monnoyer-Smith), soutenance le 11/05/2012.
 - Jean-Christophe Plantin, « *Les pratiques de cartographie numérique en ligne. Expression, remédiation, circulation* » (directeurs Laurence Monnoyer-Smith et Serge Bouchardon), soutenance le 06/12/2012.
 - Clément Mabi, « Le débat CNDP et ses publics à l'épreuve du numérique. Entre espoirs d'inclusion et contournement de la critique sociale » (directeurs Laurence Monnoyer-Smith et Serge Bouchardon), soutenance le 28/11/2014.
 - Isabelle Cailleau, « Récit d'une enquête sur l'écriture numérique collaborative synchrone » (directeur Serge Bouchardon), soutenance le 20/05/2015.
- **Co-tutelle :**
 - Raouf Jaziri, « Le numérique universitaire : Enjeux sociologiques et économiques des Ressources Educatives Libres (REL). » - Université de Technologie de Compiègne / Université de Sousse (Tunisie) ; co-direction de thèse : Jérôme Valluy (UTC / Paris 1), Sana Harbi (Univ. de Sousse).
- **Thèse CIFRE :**
 - Lénaïk Leyoudec
- **Durée moyenne des 4 thèses soutenues : 3,6 ans**
- **Nombre d'abandons : 2**
 - Yohan Barrès
 - Mariane Bégnon
- **Devenir des docteurs (2016) :**
 - Romain Badouard : maître de conférences en SIC à l'université Cergy-Pontoise.
 - Jean-Christophe Plantin : *Assistant Professor* au Département *Media & Communications* de la *London School of Economics*.
 - Clément Mabi : Post-doctorant dans le cadre du GIS « Démocratie et Participations » (MCF en SIC à l'UTC depuis septembre 2016).
 - Isabelle Cailleau : enseignante-chercheuse contractuelle (ECC) à l'UTC.
- **Qualité des productions scientifiques tirées des thèses soutenues :**
 - Jean-Christophe Plantin : publication de la thèse aux éditions Hermès-Lavoisier : http://www.lavoisier.fr/livre/autre/la-cartographie-numerique/plantin/descriptif_3310997 (traduit en anglais : <http://eu.wiley.com/WileyCDA/WileyTitle/productCd-1848216610.html>)
 - Clément Mabi : Prix de thèse de l'UTC, juin 2015 ; Prix de thèse du CREIS-association Informatique et libertés, décembre 2015.

Les chercheurs et chercheuses de l'équipe s'investissent dans les formations dispensées par l'École doctorale de l'UTC : conférences dans le module « Compétences professionnelles » de l'École Doctorale, « Le temps des controverses » (Virginie Julliard, Clément Mabi), « Les transformations numériques des secteurs de l'enseignement supérieur et de la recherche », « Sociologie des organisations en secteur marchand et non marchand » (Jérôme Valluy) ; conférence dans le module « Compétences scientifiques et techniques » de l'École Doctorale, « La recherche en SHS, le cas des SIC » (Serge Bouchardon, Virginie Julliard).

J. Valluy intervient également dans d'autres Écoles Doctorales : conférence de J. Valluy à l'École Doctorale de l'Université du Havre, « Pratiques du numérique universitaire », mercredi 29 juin 2016⁴⁰ ; au séminaire doctoral (6h, ± 13 étudiant-e-s), « Les dimensions numériques du métier d'enseignant-chercheur » au Centre d'Insertion à l'Enseignement Supérieur (CIES), mai 2014, ; au séminaire doctoral (6h, 15 étudiant-e-s), « Qu'est-ce qu'un objet d'étude ? », séminaire de l'École Doctorale de Sciences Humaines et Sociales de l'Université de Picardie, Amiens, 24 février 2011.

⁴⁰ <http://www.costech.utc.fr/spip.php?article108>

4. Stratégies et perspectives scientifiques

Recherches sur la littérature numérique

Depuis cinq ans, les travaux de l'équipe EPIN se sont focalisés sur la question du numérique afin de la problématiser et la construire comme un objet de recherche à part entière, objet pouvant être décliné sous différents aspects et approché selon différents angles (disciplinaires et méthodologiques). Les membres de l'équipe convergent en effet pour considérer que le numérique est un milieu (cf. rapport p.14) dont il faut penser la spécificité tant du point de vue technologique (quelle est la nature de cette tendance technique ?) que de ses implications sociétales (en quoi et comment cette tendance induit-elle des transformations de pratiques ?). Cette orientation des recherches a fait émerger une approche spécifique qui se propose de dépasser les discours qui considèrent le numérique comme un simple moyen (un outil au sens commun du terme) et les discours déterministes/technicistes selon lesquels le numérique implique de lui-même des changements sociétaux. Elle s'inscrit dans la lignée de la thèse TAC (Technique Anthropologiquement Constitutive) particulièrement travaillée dans l'équipe CRED.

Les travaux de l'équipe EPIN visent aujourd'hui à construire des instruments théoriques, méthodologiques et des artefacts techniques permettant de fournir des éléments pour développer une littérature numérique. Nous entendons en effet par *littérature numérique* un ensemble de connaissances et de compétences - susceptibles d'être enseignées - relatives aux spécificités de la technologie numérique et aux transformations de pratiques qu'elle induit. L'enjeu de ces recherches est de *rendre visible* le milieu numérique contemporain, de façon à rendre possible une posture critique permettant d'y agir et d'y interagir de manière éclairée. Il s'agit ainsi de construire des éléments d'une littérature numérique qui ne se réduise pas à une maîtrise des outils mais qui repose sur une compréhension de leurs conditions de possibilités techniques, des transformations qu'elles induisent pour les pratiques et de leurs conséquences socio-politiques. Ainsi entendue, la littérature numérique est l'objet commun aux différents membres de l'équipe EPIN⁴¹.

Cet objet se décline selon trois axes. Le premier axe, « Écriture(s) et numérique », concerne un aspect très prégnant du milieu numérique car la majorité des pratiques d'écriture contemporaines (aussi bien ordinaires que littéraires) sont des pratiques d'écriture numérique. Le second aspect renvoie à la fois aux conditions de possibilités et aux implications socio-politiques des pratiques numériques qui transforment profondément les interactions sociales sur tous les plans (professionnels, culturels, artistiques, identitaires, politiques, etc.). Le troisième aspect porte sur le courant des « humanités numériques » non seulement en tant que le numérique est l'objet d'étude des SHS ou encore l'outil permettant aux SHS d'étudier le numérique (*digital methods*), mais aussi en considérant ce que le numérique fait à l'humain (dimension anthropologique) et aux productions de connaissances scientifiques.

Axes de travail

Axe n° 1 : Écriture(s) et numérique

Les pratiques communicationnelles contemporaines passent majoritairement par des dispositifs d'écriture numérique (courriers électroniques, réseaux sociaux, traitements de textes, etc.). La technologie numérique les transforme profondément en tant qu'elle ouvre des possibles, par exemple de nouvelles combinaisons des médias (multimédia), ou encore la possibilité de manipuler et transformer les contenus (interactivité). L'écriture ainsi instrumentée par des outils numériques se caractérise en outre par le fait que la production de textes mobilise des outils qui ont eux-mêmes été écrits, les logiciels, ou plus largement des environnements d'écriture. Ces textes que d'aucuns qualifient d'« architectes »⁴² conditionnent dès lors les pratiques d'écriture et anticipent les modalités de circulation des textes. L'axe vise par conséquent à étudier dans quelle mesure et comment la technologie numérique transforme les pratiques d'écriture et ce selon différents angles et approches complémentaires. Il s'agit tout d'abord de caractériser les conditions de possibilité techniques de ces transformations au moyen d'une théorie du numérique et de son opérationnalisation en vue de construire des outils permettant de comprendre la composante technique des dispositifs d'écriture contemporains. Il s'agit en outre d'explorer les nouveaux possibles d'écriture (écritures créatives et interactives, écritures collaboratives, participations en ligne, écritures de soi, etc.) afin de mieux cerner l'émergence de nouvelles formes communicationnelles. Cette exploration des dispositifs et des pratiques suppose de déployer de nouvelles méthodes de recherche (recherche technologique, analyse techno-sémio-pragmatique, approche transactionnelle pragmatiste, observation participante, etc.), notamment parce qu'ils sont en constante évolution et qu'il y a un fort enjeu à les cerner dans leur dynamique d'évolution constante. Il s'agit enfin d'étudier les implications sociétales de ces nouvelles pratiques d'écriture sous leurs multiples aspects (cf. axes 2 et 3).

L'enjeu et la finalité de ces différentes approches de l'écriture numérique est de construire des éléments de littérature numérique qui pourront faire l'objet de transpositions pour l'enseignement et la formation.

⁴¹ Il est à noter que deux manières d'envisager la recherche sur la littérature numérique entrent en tension, le plus souvent créatrice, au sein de l'équipe. Certains membres donnent la priorité à une théorisation du numérique *a priori* permettant de penser les possibles et les contraintes de la technique (les pratiques étant conditionnées par la technique) ; d'autres à l'inverse donnent la priorité à l'étude des pratiques considérées comme dotées d'une relative indépendance vis-à-vis de leurs conditions de possibilité techniques.

⁴² Souchier E. et Jeanneret Y., (2005), « L'énonciation éditoriale dans les écrits d'écran », *Communication et langages* 145, pp. 3-15.

Exemples d'objets :

- écriture collaborative numérique
- éditorialisation numérique
- littérature numérique

Axe n° 2 : Reconfigurations des pratiques socio-politiques induites par le numérique

Dans un contexte où les spécificités du numérique influent sur les conditions de production des écritures, il se joue autre chose qui ne relève pas seulement de l'écriture, mais aussi des interactions sociales en tant qu'elles se reconfigurent d'une façon spécifique, grâce aux opportunités et/ou à cause de contraintes nouvelles que génèrent les usages de plus en plus généralisés des outils numériques. Ainsi, un second volet des recherches de l'équipe EPIN concerne la réflexion sur la reconfiguration des pratiques socio-politiques induites par le numérique. Il s'agit de travailler cette notion de reconfiguration afin d'interroger les transformations liées aux outils numériques dans les pratiques sociales (professionnelles, culturelles, amicales, familiales, politiques...) - transformations des modalités individuelles d'action, voire des comportements ou attitudes sociaux. Ces transformations génèrent de fait de nombreux questionnements relatifs à notre rapport à autrui (construction des identités et des liens d'amitié à l'ère du numérique, le sentiment de « faire partie » d'un réseau de contacts comme d'un groupe social, les modalités de collaboration, les modalités de participation aux débats publics, les expressions médiatiques des immigrés et d'autres minorités, etc.) et à notre rapport au monde (modalités de recherche d'information sur la société, l'actualité, la planète, etc.). Et là où l'innovation entraîne des conflits, ces questionnements sont à l'origine de controverses qui peuvent prendre la forme de débats publics.

Par conséquent, étudier les reconfigurations contemporaines des pratiques sous ces multiples aspects suppose de mieux cerner le rôle du numérique dans la reconfiguration de l'espace social, culturel et politique⁴³. Deux catégories d'approches sont pour cela mises en œuvre. D'une part, l'approche techno-sémiotique qui vise à mesurer l'incidence des propriétés des dispositifs numériques sur les pratiques et à étudier de quelle manière dispositifs et langages interagissent pour permettre à des individus d'interpréter leurs besoins, voire de formuler leurs revendications. Le numérique est ainsi envisagé non seulement comme un outil permettant aux acteurs sociaux d'exprimer leurs points de vue, mais aussi comme objet de controverse en tant que la technologie numérique suscite des tensions (protection des données personnelles, neutralité du net, évolution des pratiques culturelles, industrialisation des médias...). D'autre part, une approche socio-politique envisage le numérique comme un instrument d'action publique référée aux idées de participations citoyennes (démocratie participative, démocratie technique, démocratie numérique...). Il s'agit notamment de comprendre comment les citoyens s'expriment sur ces sujets, s'approprient voire subvertissent les dispositifs numériques de communications ou de contrôle des communications. Il s'agit également d'élargir les recherches sur les controverses du champ des institutions législatives vers le champ des discussions, actions, jusqu'à celui des « réactions esthétiques » ordinaires (rejet, dégoût, silence, rassemblement festif contestataire, interventions artistiques...), ce qui permet d'attirer l'attention sur la variété de méthodes et de raisonnements pratiques mobilisées par les participants. Ces deux approches, l'une focalisée sur une logique d'action et l'autre sur les phénomènes de sens ne sont pas immédiatement convergentes, leur tension et la manière de construire leur articulation font actuellement l'objet de travaux, par exemple sur la notion de « trace ».

Enfin, en contexte d'humanités numériques, ces deux approches peuvent être instrumentées par des outils d'analyse des controverses (en ligne notamment) qui sont étudiés en tant qu'ils portent en eux des questions spécifiques, ceci pouvant déboucher sur des recherches-actions (développement d'outils d'analyse spécifiques à l'approche de l'équipe, cf. axe 3).

En somme, cet axe contribue à l'étude de la littérature numérique conduite par l'équipe EPIN en tant qu'il s'attache à construire des connaissances relatives aux pratiques numériques en tenant compte des spécificités de cette technologie.

Exemples d'objets :

- politiques publiques du numérique (protection des données à caractère personnel, politiques de l'*open access*, transformation numérique du champ de l'éducation) ;
- controverses en ligne et débat public (étude des débats sur la démocratie technique, ...)
- construction des identités (genre, minorités, etc.) et diversité culturelle à l'ère du numérique.

Axe n° 3 : Humanités numériques plurielles

Certains des travaux de l'équipe EPIN s'intéressent aux « humanités numériques », syntagme discuté voire controversé au sein des sciences de l'information et de la communication et plus largement au sein des SHS, sur les relations entre elles et l'informatique (ainsi qu'entre les humanités classiques et les sciences sociales). Une autre approche intéresse davantage l'équipe, celle des « études digitales »⁴⁴, en un sens non techniciste relatif aux usages du numérique et à ses effets de transformation des perceptions et productions de connaissances. Ces études digitales sont moins focalisées

⁴³ Cette approche veille à ne pas réduire l'étude des pratiques socio-politiques contemporaines à leurs modes d'expression et de réalisation via des outils numériques.

⁴⁴ Cf. Stiegler B., (2012), « Appel aux études digitales », <http://digital-studies.org/wp/appel-aux-etudes-numeriques/>

sur les humanités classiques et plus ouvertes aussi aux autres domaines scientifiques, de la matière et de la technique. Nous retenons le syntagme le plus usité des « humanités numériques » tout en élargissant l'approche et en redéfinissant son agenda scientifique dans le sens des études digitales, ce qui conduit à les qualifier de « plurielles ». Cette perspective nous amène à réfléchir sur les effets d'image de l'innovation, de nouveauté socialement perçue, donc sur « le contemporain » et ses effets éventuels d'illusions liées aux manques de recherches sur les liens historiques entre émergences récentes et sédimentations du passé. Des « recherches technologiques » sont réalisées pour comprendre, au-delà des seuls dispositifs techniques manipulés, les configurations cognitives et sociétales dans lesquels ils s'inscrivent. Ces recherches sont conduites notamment pour examiner dans quelle mesure le numérique reconfigure les relations sociales (cf. axe n°2), les secteurs socio-professionnels (nouveaux métiers numériques, nouveaux modèles économiques, cultures professionnelles...) et les disciplines (segmentation disciplinaire, méthodes, les « deux cultures »⁴⁵ de domaines, cultures disciplinaires...). Le secteur de l'enseignement, de la recherche et de la culture est une des entrées empiriques, pour l'observation du champ plus large des différenciations sectorielles à l'ère du numérique par-delà ce que l'informatique et sa généralisation semble homogénéiser. Les différenciations des disciplines de recherche et enseignement se relient à la diversification des cultures socio-professionnelles et des relations sociales dans leurs rapports au numérique. Et ces approches nous amènent à réfléchir sur le repositionnement éventuel, lié au « tournant numérique », des sciences de l'information et de la communication dans le champ des sciences humaines et sociales, comme « science carrefour » avec les forces (concentration de recherches sur le numérique) et les faiblesses (flou identitaire), avec les opportunités (centralité et avance) et les menaces (dissolution ou éclatement) afférant à cette position. Cette transformation contemporaine des disciplines (et en particulier des SIC) justifie à nos yeux l'émergence de ce troisième axe. Les connaissances émergeant de cet axe pourraient et devraient contribuer à la constitution de la littérature numérique.

Exemples d'objets :

- historicité des deux cultures « humanités » et « technologies » ;
- nouveaux outils et méthodes de recherche, problématique des statistiques en SHS ;
- transformation des méthodes d'observation audio-visuelles (photo, radio, vidéo...) liée au numérique ;
- reconfiguration des métiers (y compris l'enseignement), des disciplines et des espaces linguistiques par le numérique ;
- réflexivité sur l'agenda (hiérarchie des priorités de sujets) scientifique et sur l'agenda didactique des humanités numériques.

Compétences (au niveau des 3 axes)

Notre équipe s'appuie sur plusieurs compétences particulières pour contribuer à ces recherches :

- une approche de la technique marquée par l'histoire des travaux du laboratoire Costech (la technique comme anthropologiquement constitutive) ;
- un dialogue entre des chercheurs et des chercheuses adoptant des perspectives socio-politiques, sémiotiques, philosophiques et informatiques pour étudier les dispositifs d'écriture numérique et les pratiques interactives en SIC ;
- un cadre de recherche technologique qui nous permet d'interagir et de collaborer avec des ingénieurs pour comprendre le numérique, développer de nouveaux outils pour analyser le web (*Digital Humanities*), et réfléchir à l'incidence des travaux sur le numérique sur notre discipline (SIC) ;
- une capacité à interroger la place de l'ingénieur contemporain et sa responsabilité sociale ;
- une compréhension fine de l'articulation des enjeux techniques, sémiotiques et politiques dans le développement des technologies.

Horizon applicatif (au niveau des 3 axes)

Dans les trois cas, l'horizon applicatif est celui d'une littérature numérique (enjeux pédagogiques, sociétaux, politiques) :

- incidence sur l'enseignement et la formation (MOOC pour la formation à la littérature numérique⁴⁶) ;
- recherche-crédation, recherche-action, recherche technologique (à travers le projet HumaNum/EdiNum) ;
- expertise dans les domaines de compétence (à la CNDP et dans les collectivités locales, à la CNIL, sur l'enseignement de l'écriture numérique pour l'éducation nationale).

Organisation de journées d'étude

Le travail de l'équipe EPIN sur son projet de recherche a conduit les chercheurs à s'engager dans l'organisation de journées d'étude.

Organisation de deux journées d'étude « Données personnelles et société » (12-13 janvier 2017)

L'objectif de ces journées est de proposer une réflexion sur les enjeux, notamment juridiques, de la protection des données personnelles dans deux champs d'activité sociale spécifiques, étudiés par les chercheurs et les chercheuses de l'équipe : les données personnelles en milieu universitaire (tant au plan de l'enseignement que de la recherche) et les données personnelles post-mortem (dans la continuité du projet ENEID sur les *éternités numériques* et en rapport avec l'axe 2 du projet EPIN mentionné ci-dessus), chacun de ces champs se voyant consacrer une journée de travail. L'objectif

⁴⁵ Snow C. P., (1968), *Les deux cultures ; suivies de Supplément aux deux cultures*, Paris, J.J. Pauvert.

⁴⁶ S'appuyant sur une expérience de co-conception et d'animation au sein de l'Institut de Formation du Crédit Agricole.

est de faire dialoguer les compétences ; des professionnels et des experts (responsables Informatique et Liberté dans entreprises, CNIL, etc.) sont invités à échanger avec des chercheurs et chercheuses.

Organisation d'une journée d'étude « Écritures numériques » (3 février 2017)

L'objectif de cette journée est de clarifier les différentes approches de l'étude des liens entre écriture et technologies numériques, en particulier celles défendues à l'UTC/COSTECH et celles défendues à l'université Paris 4/GRIPIC. Cette journée constitue un jalon dans une réflexion qui, initiée à l'occasion de soutenances de thèses et d'HDR, veut se poursuivre dans un ouvrage ou un numéro collectif.

Les colloques, séminaires et journées d'études organisées depuis 2011 par les membres de l'équipe figurent en annexe 6.

5. Auto-évaluation

Points forts de l'équipe

- Un projet cohérent dans lequel chacun a sa place (qui repose sur un travail de communication sur les travaux de chacun lors des réunions d'équipe, la co-élaboration du projet de l'équipe, l'organisation de journées d'étude communes, le dépôt de projets, etc.).
- De nombreuses collaborations entre les chercheurs de l'équipe qui attestent de cette cohérence (co-directions de thèse, projets de recherche ou pédagogiques).
- Une lisibilité académique (liée notamment à l'activité des membres et à la forte représentation de la 71^{ème} section)
- Une reconnaissance académique de la qualité de la recherche (délégation CNRS, prix de thèse).
- Plusieurs contrats de recherche à différents niveaux (ANR, Ministères de l'Environnement et de la Culture, Région).
- De nombreuses publications (notamment collectives et incluant des doctorants).
- La place des doctorants (tous financés et fortement intégrés dans l'équipe, cf. leur participation aux projets de recherche des EC même hors direction de thèse).
- L'ouverture sociétale (valorisation de la recherche, expertise, recherche-crédation, etc.) notamment vers les secteurs de l'éducation nationale et ceux de la culture.
- Fréquentes collaborations internationales individuelles (Chine, Canada, Etats-Unis, Mexique, Chili, Norvège, Suède, Espagne, Hongrie, Belgique, Tunisie...).
- Gestion collective du budget : transparence comptable, discussion des principes de répartition, décision collégiale sur les dépenses, priorité donnée aux doctorants.

Points à améliorer

- Faible capacité d'encadrement doctoral (2 HDR).
- Absence de compétence technique/informatique de type « ingénieur de recherche » pour accompagner les innovations scientifiques et pédagogiques, par exemple sur la question des outils d'analyse des controverses en ligne ou sur les projets en éditorialisation numérique, pour mener à bien une recherche technologique au sens plein du terme. Ce sont parfois les contrats qui permettent de recruter ce type de compétence, mais il n'y a pas, alors, de pérennisation.

Menaces (qui découlent de points forts et de points à améliorer)

- Risque de ne pas pouvoir mener à bien une recherche technologique innovante par manque de moyens et de compétences techniques.
- Risque de marginalisation, sur nos domaines de recherche, dans la nouvelle grande région *Hauts-de-France* ; risque de dilution de l'équipe en cas de fusion complète de l'établissement dans la COMUE *Sorbonne Universités*.

Opportunités

- La recherche sur le numérique dans le contexte des Universités de technologie qui est aussi une occasion de développer des méthodologies (de recherche et pédagogiques) innovantes.
- Opportunité d'investir le champ des *Humanités Numériques* (formation et recherche) et *Digital Studies* qui se développent institutionnellement sur le plan national et international (programme de recherche, cours, diplômes, agendas disciplinaires en SIC et STIC...).
- Opportunités de développement de formations à la littératie numérique (telle que nous l'avons mise en place au Crédit agricole) à d'autres entreprises (ou encore par des contrats Cifre).
- Questionnements contemporains en lien avec les problématiques que rencontrent les élèves ingénieurs (cf. sur la question des controverses socio-techniques, des écritures numériques, de l'éditorialisation numérique...).
- La COMUE *Sorbonne Universités* offre des opportunités tant au niveau de la recherche que de l'enseignement. Au premier titre, une réflexion conjointe sur l'écriture numérique est engagée avec l'autre laboratoire SIC de la COMUE, le GRIPIC de Paris 4 (et donnera lieu à une journée d'étude le 3 février 2017).
- La plateforme *ComplexCity* (Shanghai) offre des opportunités de recherche au niveau international (avec les difficultés inhérentes au contexte chinois, mais c'est aussi un lieu de rencontre avec des chercheurs étrangers hors Chine qui travaillent sur la ville complexe ; cette plateforme peut tout à fait intégrer une réflexion sur les médiations numériques).

Vague C :
campagne d'évaluation 2016 - 2017

Equipe CRI

Dossier d'évaluation

Nom de l'unité : Complexités Réseaux Innovation

Acronyme : CRI

Nom du directeur pour le contrat en cours : Thierry GIDEL

Nom du directeur pour le contrat à venir : Thierry GIDEL

Type de demande :

Renouvellement à l'identique

Restructuration

Création ex nihilo

Établissements et organismes de rattachement :

Liste des établissements et organismes de rattachement de l'unité de recherche pour le prochain contrat (tutelles) :

- Université de Technologie de Compiègne, Laboratoire COSTECH

Choix de l'évaluation interdisciplinaire de l'unité de recherche :

Oui

Non

1. Présentation de l'équipe CRI

Les recherches de l'équipe CRI s'inscrivent principalement dans le champ de la gestion et de l'économie. Il s'agit tout particulièrement d'étudier la dynamique de passage d'un régime *industriel* à un régime *cognitif* du capitalisme contemporain. Ce passage se traduit par de nouvelles tendances / transformations, indissociables des technologies numériques qui les sous-tendent, en particulier :

- une production et une valorisation croissante d'actifs et de ressources immatériels et intangibles (connaissances, images de marque, relations de confiance...);
- la mise en réseau de la production de richesses et d'innovations.

Nos problématiques de travail s'ancrent sur ces deux tendances. Ainsi, les modèles économiques émergents, les transformations des droits de propriété intellectuelle, le renouvellement du management et du marketing de l'innovation, la territorialisation et la soutenabilité de ces nouveaux modèles de production et d'innovation, le design organisationnel dans des environnements « mouvementés », la modélisation du complexe... sont quelques-unes des problématiques qui permettent de mieux saisir la dynamique de ce capitalisme contemporain, cognitif, et d'en proposer une conceptualisation rigoureuse.

Au cours de ce quinquennal, deux des trois axes de recherche de l'équipe CRI ont évolué. Plusieurs séminaires de l'équipe ont été nécessaires pour déterminer des axes plus représentatifs des travaux à la fois réalisés et à privilégier dans l'avenir. L'axe *Coopération* est devenu *Complexités*. La thématique de la coopération n'est pas abandonnée et se retrouve notamment dans l'axe *Réseaux*. Cependant, nous voulions mettre en valeur les travaux réalisés dans le domaine des *Complexités* - ces complexités relevant des intangibles en économie, de la théorie du mouvement en philosophie (de Bergson à Badiou) et des mathématiques du flou. Le deuxième axe a évolué de *Risque* vers *Réseaux*. En effet, suite au départ de plusieurs chercheurs, cette thématique n'était plus traitée en tant que telle. La question des *Réseaux* est traitée à la fois comme objet et comme approche. Nous pensons que le terme *Réseaux* permet de mieux qualifier les recherches réalisées sur cet axe. Enfin, l'axe *Innovation* de l'équipe CRI étant toujours au cœur des préoccupations des chercheurs de l'équipe, il a été conservé tel quel.

Conformément au projet de Costech, nous conduisons dans l'équipe CRI des recherches technologiques qui s'appuient sur, et développent, des approches conceptuelles pour répondre à des problématiques sociétales en adoptant des postures de recherche-action ou intervention nous conduisant à concevoir des dispositifs. L'articulation des travaux de conception, qui nous conduisent à produire des artefacts, des méthodes ou modélisations instrumentées, avec des méthodes en SHS nous paraît être un point fort de notre travail (cf. schéma p.12).

Les chercheurs de l'équipe CRI appartiennent à plusieurs disciplines : économie, gestion, sociologie, génie industriel, SIC, philosophie, mathématique/intelligence artificielle, urbanisme, géographie, biomédical, et science des données. Le projet même de l'équipe CRI et notamment l'intégration de ses trois axes : Complexités, Réseaux et Innovation exigent de l'interdisciplinarité.

Aujourd'hui, l'approche interdisciplinaire est déjà présente et mise en œuvre au sein de l'équipe. Cependant, nous avons conscience qu'elle doit être affirmée en permanence. En effet, nous constatons de nombreux projets ayant des objectifs de recherche qui nécessitent l'intervention de chercheurs appartenant à deux disciplines différentes (ou plus). Chaque chercheur travaille alors sur ses propres questions et partage l'information sur ses résultats avec les chercheurs des autres disciplines au sein de l'équipe de recherche ou en collaboration avec d'autres laboratoires, notamment issus des Sciences Pour l'Ingénieur (SPI). Néanmoins, nous constatons que beaucoup de projets récents (Voir TATIN-PIC, Idcyclum, CESACO, Ecopack) vont plus loin dans l'intégration de disciplines : une problématique commune aux chercheurs de plusieurs disciplines est alors élaborée, les résultats de ces recherches dépendant des avancées dans chacune des disciplines impliquées. Nous présentons dans cette partie « réalisations » des projets illustrant ce travail interdisciplinaire réalisé au sein de l'équipe et en lien avec d'autres laboratoires, en particulier de SPI.

2. Réalisations

2.1 Production scientifique

Nous avons choisi de présenter la production scientifique de l'équipe en la structurant selon les trois axes de recherche de l'équipe CRI (*Complexités*, *Réseaux* et *Innovation*). Nous proposons d'illustrer chaque axe par une contribution emblématique (cf. encadrés) qui permet de présenter les problèmes de société abordés, le type de recherche technologique déployée ainsi que les résultats obtenus. La séparation entre nos trois axes de recherche n'étant pas étanche, nous montrons aussi à l'aide de ces contributions les interactions entre ces trois axes.

COMPLEXITES

Fin 2014, le choix a été fait au sein de l'équipe de donner une nouvelle signification au C de CRI : « complexités » (à la place de « coopération »). Ce choix procède de plusieurs raisons, d'ordre différent :

- le départ progressif à la retraite de deux acteurs (J.-F. Guyonnet, G. Le Cardinal) ayant particulièrement développé et animé, dans CRI, la thématique « coopération », à travers la mise au point et le déploiement de la méthode PAT-Miroir, visant à construire de la confiance dans les organisations contemporaines ;
- le souhait de positionner les recherches technologiques de CRI et, partant, de Costech relativement au Labex MS2T sur les « Systèmes de systèmes » de l'UTC. Ce Labex s'attache en effet à faire émerger, dans le domaine de l'ingénierie des systèmes complexes, une approche, théorique et épistémologique, de la complexité ; une rencontre, en mars 2016, entre les responsables de ce Labex (laboratoire Heudiasyc) et ceux de Costech suggère qu'il sera pertinent et possible dans le prochain quinquennal de croiser, dans ce Labex, nos approches respectives de la complexité ;
- et surtout, sur le fond : la nécessité, nous semble-t-il, d'aborder les singularités du capitalisme contemporain avec des manières spécifiques de penser (des « paradigmes ») aussi adéquates que possible. Trois approches spécifiques de la complexité ont été ainsi dégagées.

1) La première, la plus déterminante, cible directement l'objet de notre programme de recherche : le capitalisme contemporain. Thématisée notamment par Y. Moulier Boutang, elle met au premier plan l'examen des *intangibles* (ou des immatériels) qui, échappant aux livres de compte, constituent pourtant, aujourd'hui, la valeur économique elle-même. Différents types d'intangibles sont ainsi distingués, par exemple les intangibles « durs » (comme les bases de données ou les programmes informatiques) et les intangibles « mous » (comme la réputation ou l'innovativité organisationnelle). Sont en particulier soulignées l'importance et la singularité des intangibles « mous » qui, tels la confiance ou la capacité au travail coopératif, défient à la fois toute approche codificatrice et le management « traditionnel » (c'est là leur complexité). La dimension de la confiance, mise au premier plan par les travaux autour de la méthode Pat-Miroir, est donc ici réintégrée, au cœur de la théorie du capitalisme cognitif, comme un intangible particulièrement précieux.

D'ordre philosophique et mathématique, les deux autres approches de la complexité que nous proposons n'engagent pas directement, en elles-mêmes, les terrains du capitalisme cognitif. Dans notre précédent rapport pour l'AERES, nous les présentions comme des « outils » nécessaires au déploiement de notre programme de recherche.

2) Relevant de la philosophie française du *mouvement*, notre deuxième approche de la complexité entend soutenir la conceptualisation des dynamiques « pollinisatrices », imprévisibles ou incontrôlables - celles, par exemple, de l'innovation ascendante ou du travail contributif, en réseau, d'acteurs humains - que, selon nous, le capitalisme contemporain cherche, précisément, à capter. C'est dans cette perspective que nous mettons au premier plan, pour les « bricoler » (au sens positif que Lévi-Strauss donne à ce terme), les concepts philosophiques d'agencement (Deleuze-Guattari), d'événement (Alain Badiou) et de devenir (Bergson). Un séminaire CRI spécifique (en novembre 2015) a précisé combien cette perspective philosophique du mouvement conduisait à souligner la philosophie de la *vie* (le vitalisme) à l'œuvre dans la théorie du capitalisme cognitif (comme en témoigne à sa manière la métaphore de la *pollinisation*, centrale dans cette théorie telle que la déploie Y. Moulier Boutang). Philosophie de la vie qui conduit aussi, néanmoins, à interroger, dans une certaine mesure, la pertinence de certaines des catégories, peut-être encore trop « psychologiques », attachées à cette théorie, comme celle d'*apprentissage*.

3) Relevant des mathématiques du flou, notre troisième approche de la complexité, proposée par Z. Zalila, permet de *modéliser* de manière prédictive et robuste des processus et phénomènes complexes en intégrant - loin de toute statistique probabiliste - des variables (potentiellement) très nombreuses, hétérogènes et en interaction forte les unes avec les autres. Comme les deux premières approches, celle-ci s'oppose à toute analyse par trop *substantialiste* du capitalisme contemporain, qui réduirait sa « complexité » à une somme de facteurs substantiels relativement autonomes. Elle a été notamment utilisée par P. Jollivet, M. Vicente et Y. Moulier Boutang pour modéliser un phénomène exemplaire du capitalisme cognitif : la propension à contribuer à Wikipédia.

On ne négligera pas, toutefois, les différences, du reste précieuses, entre cette approche et les deux premières. Dans la mesure où elle repose sur l'exigence de *prévoir* des processus complexes, elle vient questionner - de manière féconde, nous semble-t-il - l'imprévisibilité de droit revendiquée, jusqu'à un certain point, par le vitalisme soutenant la théorie du capitalisme cognitif. De surcroît, dans la mesure où elle conduit à *explicitement* automatiquement, par un raisonnement inductif, des connaissances implicites, sous la forme d'une collection de règles floues de décision ("Si...Alors"), elle vient également interroger le caractère foncièrement ou irréductiblement *tacite* de la connaissance, souligné par la théorie du capitalisme cognitif.

Ajoutons que le deuxième axe de CRI - celui des « réseaux » - fait également valoir une lecture de la complexité, directement connectée à des approches méthodologiques précises.

Jollivet, P., Gueydan, G., Jullien, N., Moulrier Boutang, Y., Vicente, M., Zalila, Z. (2012) How to become a regular/big Wikipedia contributor? A robust fuzzy predictive model of the propensity to contribute based on a French survey. *EcoMod 2012, International Conference on Economic Modeling*, Seville, Spain, July 4-6, 26 p.

Un problème de société

Que faire pour que les lecteurs contribuent à Wikipédia ? En 2011, le corpus de l'encyclopédie libre est stabilisé et on observe une diminution de la participation des contributeurs bénévoles. Pour inciter aux contributions, la fondation Wikimedia se pose donc la question de savoir comment détecter les profils de potentiels contributeurs.

Quelle recherche technologique ?

Un questionnaire a été élaboré en vue de mieux connaître les contributeurs anonymes de Wikipédia (compétences, contexte sociologique, motivations). 13 627 réponses des enquêtés furent recueillies : 63% ne contribuaient pas, 25% étaient des contributeurs occasionnels et 12% des contributeurs réguliers ou importants. À partir de la sous-base des 5 062 contributeurs, décrite par 87 variables potentiellement explicatives (qualitatives et quantitatives), l'objectif était alors de laisser le robot xtractis® de Modélisation Prédictive Robuste de Intellitech tenter de découvrir automatiquement un modèle linguistique à bases de règles floues permettant de prédire si un profil donné d'internaute correspondrait soit à celui d'un contributeur occasionnel, soit à celui d'un contributeur régulier/important. Inversement, à partir des modèles prédictifs trouvés, xtractis® devait permettre de mettre en évidence des profils types de contributeurs réguliers ou importants.

Résultats

L'Intelligence Artificielle Floue Augmentée d'xtractis® a permis de découvrir 3 modèles robustes permettant de prédire si un contributeur allait contribuer de manière régulière ou importante. Les 13 variables prédictives partagées par les 3 modèles portaient sur l'appartenance à la communauté Wikimedia, la production de contributions dès les premiers mois de découverte de Wikipédia, la connaissance du mode de gouvernance de Wikipédia, l'objectif d'utilisation de Wikipédia (travail/loisir). La mise en évidence de 4 profils à haut potentiel de contributeurs réguliers ou importants a confirmé l'intérêt de cette approche innovante (optimisation non linéaire multi-objectifs sous contraintes flexibles) en recherche quali-quantitative dans les SHS. Ainsi, cette approche de modélisation et d'optimisation serait directement applicable pour aider les responsables de Ressources Humaines à détecter le profil optimal pour l'occupation d'un poste.

Cette recherche a donc précisément porté sur une approche par la **complexité**, mobilisée d'un point de vue théorique. On ne considère pas la motivation comme un résultat monodimensionnel et intrinsèque, mais plutôt comme le résultat d'éléments pluriels en interaction : la motivation à contribuer apparaît bien multifactorielle. Enfin, l'**innovation** est présente sur deux aspects, à la fois dans le dispositif étudié, qui est une figure typique de l'innovation sociale (coopération, économie du partage), et d'autre part dans la méthodologie heuristique et mathématique non-standard adoptée (floue, possibiliste, non-linéaire, non-monotone, interdépendances des variables, données manquantes, données imprécises, incertaines et/ou subjectives) qui innove par rapport aux méthodes classiques d'analyses statistiques.

Projets et principales publications de l'axe complexités

- **Moulrier Boutang, Y. (2015)**. The Pollination of Creativity: For a Basic Income in the Creative Capitalism of Network Societies. In *Creative Capitalism, Multitudinous Creativity, Radicalities and Alterities* (in Giuseppe Cocco and Barbara Szaniecki, pp. 233). Lexington Books.

- **Projet REACT « Réactivité à l'imprévu par la réinterprétation collective de la situation »** dir : entreprise Dédale ; financement DGA (Direction Générale à l'Armement) (2009-2011), **Hugues Choplin** avec Eddie Soulier (UTT). Production d'un modèle alternatif « mouvementé » permettant de rendre compte de la « réactivité à l'imprévu » (en particulier en situation militaire), que nous avons réinterprétée en termes d'interactions vigilantes et créatrices.

- **Projet Dynamicité, Caisse des Dépôts/BPI 70K , Fabien Pfaender, 2012-2014**. Ce projet vise à étudier la ville au travers de son empreinte numérique (Parole spontanée sur le web, Open Data, données Capteurs). Le terrain d'étude est constitué par deux villes, Shanghai (choisi pour son dynamisme emblématique de la ville chinoise) et Paris (symbole de la capitale européenne). Les enjeux, au-delà des aspects techniques liés à la diversité des données captées et à la Chine, sont de parvenir à extraire de cette masse de données complexes une représentation comparée de chacun des espaces.

- **Modélisation et problématisation de la pensée française contemporaine : Choplin, H. (2013c)**. *L'ingénieur contemporain, le philosophe et le scientifique*. Editions Les Belles Lettres; **Choplin, H. (2016)**. Problématiser la pensée française contemporaine. De l'ingénieur contemporain à la recherche en silence, Habilitation   Diriger des Recherches en philosophie, Paris Ouest Nanterre La Défense.

- **Fuckner, A. M. K. (2015)**. Performance Evaluation of Corporate Social Responsibility According to the ISO26000. Presented at the 6th International Conference on Corporate Sustainability and Responsibility, Berlin, Germany.

- Le Cardinal, G. (2014). *Les dynamiques de la rencontre*. ISTE éditions, 278p. Dans la collection Science cognitive et management des connaissances, propose une modélisation des processus présents dans toute rencontre, intégrant un modèle de la communication, un modèle de la cognition et un modèle de la personne humaine.

- Le Cardinal, G. (2015). *Construire la confiance, de l'utopie à la réalité : la PAT-Miroir Attitude*. PUSG, 256 p. Cet ouvrage aux presses Universitaires de Sainte Gemme fait suite à « La dynamique de la confiance », (publié en 1997, puis réédité en 1999, 2001 et 2005 ; 8000 exemplaires vendus à ce jour). Ce nouveau livre tire les conclusions de plus de 500 applications de la Méthode PAT-Miroir. Il débouche sur la « PAT-Miroir Attitude » qui se caractérise par 4 préceptes et 10 principes visant à favoriser la coopération dans les systèmes complexes.

RESEAUX

Pour l'équipe CRI, la question des *Réseaux* est à la fois un objet et une approche. Par objet, nous observons que le réseau prend une place prépondérante dans l'évolution du capitalisme contemporain. En effet, s'il reste un régime d'accumulation, celui-ci repose de plus en plus sur une forme réticulaire, il en va des nouvelles frontières de l'entreprise, mais également des modes de contributions collaboratives. Ainsi, dans les entreprises, et dans les tiers secteurs, la création de richesses prend cette forme (Moulier Boutang, 2010).

Aussi, pour se donner les moyens de saisir et d'analyser au mieux ces mutations, une des approches privilégiées par l'équipe est l'approche méthodologique dite des réseaux. L'idée est ici de prendre en compte la pluralité des méthodes de l'étude des *Réseaux* (RéseauX avec un X). Depuis les approches de sociologie des sciences (Théorie de l'acteur Réseau), aux approches plus structurales (Social Network Analysis) en passant par la visualisation (DataViz), la maîtrise et la mobilisation conjointe de l'ensemble de ces méthodes permettent de manière complémentaire d'aller au plus près dans la compréhension des dynamiques à l'œuvre, mais également d'en comprendre les enjeux macro-sociaux. D'un point de vue purement méthodologique, l'originalité des travaux de l'équipe CRI tient également dans la mobilisation hybride de ces méthodes.

Cela passe notamment par les analyses géographiques et réseaux (F. Ghitalla) pour les questions de la territorialisation de la recherche et de l'innovation en France, mais également (F. Langevin et C. Imbaud) par des analyses sur la spatialisation des systèmes de santé (et notamment hôpitaux) sur le territoire.

Projet ANR-Ecopack-13-ASTR-0026- D'une plateforme de collaboration à un écosystème numérique d'affaire, Marie-Hélène Abel, UTC Heudiasyc ; V. Misséri, UTC COSTECH-CRI ; David Versailles, OST ; Claude Moulin, UTC Heudiasyc.

Un problème de société

L'Observatoire des sciences et techniques⁴⁷ (OST) mobilise des réseaux d'experts sur différentes thématiques scientifiques (écosystème d'experts). Ces experts utilisent des cartographies de données comme support à la décision pour élaborer des politiques publiques de science et technologies.

Comment une plateforme collaborative peut permettre à des experts et/ou décideurs de se rencontrer autour d'un objet décisionnel afin de coconstruire des évolutions probables, possibles, ou souhaitables ? Comment les plateformes numériques peuvent constituer des espaces de collaborations interorganisationnels et être source de compétitivité ? Tels sont les enjeux de cette recherche.

Quelle recherche technologique?

Des scénarios d'usage ont d'abord été réalisés sur la base des pratiques existantes à l'OST. Les chercheurs ont ensuite proposé des modèles sociologiques, managériaux et stratégiques pour interroger ces pratiques existantes. Ces modèles ont permis de questionner et interpréter les notions d'écosystème, de réseau, de communauté, de plateforme. Un travail spécifique sur les plateformes collaboratives numériques (architecture, exigences fonctionnelles, typologie) a été produit.

Ces recherches ont aussi permis, en collaboration avec les chercheurs en informatique, de spécifier les fonctionnalités d'une plateforme numérique support à ces formes de travail collaboratif (brainstorming, réflexion stratégique). Pour ces recherches, les objets frontières, en tant qu'objets décisionnels polysémiques et évolutifs, support au travail de collaboration des experts, ont été pris en compte.

Dans le cadre de cette recherche, un prototype a été développé sous la forme de 3 applications : l'une est une application d'animation centralisée, les deux autres sont des applications de contribution développées pour des environnements de type PC ou tablette. L'application d'animation centralisée permet d'accéder à un tableau de bord constitué d'un ensemble d'indicateurs concernant les traces d'interaction et de collaboration enregistrées au sein du réseau durant le processus d'analyse stratégique.

Résultats

Cette recherche a produit des artefacts sous la forme d'applications informatiques qui permettent aux utilisateurs de manipuler et modifier une cartographie vue comme objet décisionnel.

Les traces conservées dans ces applications permettent de mieux comprendre les collaborations engagées par les réseaux d'experts. Cette recherche a permis d'élaborer un modèle de l'écosystème d'experts. Modèle qui ouvre des

⁴⁷ L'OST, après une transition en 2014, est devenu en 2015 un service de l'HCERES.

perspectives sur les liens avec d'autres systèmes abritant des ressources hétérogènes qui pourraient contribuer à l'analyse stratégique.

Les apports portent aussi sur le rôle des objets frontières ouverts et évolutifs dans la collaboration en réseau. En particulier, la manière dont ces objets frontières affectent les propriétés cognitives et organisationnelles du processus de travail ainsi que la qualification des liens caractérisant les collaborations. En effet, les participants à ces espaces de collaboration interagissent sur ces objets, qu'ils coconstruisent en intégrant des contraintes de convergences cognitives (lexical, sémantique, syntaxique) dans des processus dynamiques intégrateurs et interactifs. La plateforme d'animation Ecopack matérialise le nœud de réseaux de l'écosystème au sens d'un construit intelligent, un «système» capable de s'adapter à différentes modalités d'intervention dans un environnement complexe et réticulaire, de générer des ressources propres.

Cette recherche contribue pleinement à l'axe *Réseaux* de l'équipe CRI, mais aborde aussi les notions de *Complexités* (écosystèmes et systèmes de systèmes) et d'*Innovation* (objets frontières support à la collaboration).

Depuis Granovetter (1973), l'approche par les réseaux appliquée à l'organisation a été très féconde. Les travaux de CRI se situent dans cette lignée et se concentrent sur la coopération notamment via les outils numériques et dans des domaines souvent peu investigués par cette littérature, tels que le luxe ou l'agriculture. Ces travaux sont présentés dans le sous-thème *Réseaux et organisation*.

Dans un second temps, nous présentons le sous-thème *Réseaux et cartographie*. Dans la continuité des travaux du groupe RTGI et menés par Franck Ghitalla, l'équipe CRI a approfondi ses recherches sur la visualisation des réseaux (Gephi) et a appliqué ses recherches à la visualisation des dynamiques de coopération au sein des réseaux institutionnels de recherche et d'innovation.

Enfin, le sous-thème *Réseaux et Santé* regroupe les travaux de CRI qui lient analyse de réseaux et santé sont principalement menés par François Langevin et portent sur l'évolution territoriale de l'offre de soins. Ils mobilisent à la fois la cartographie, mais posent également la question des flux afin de penser les parcours de soin sur le territoire.

Projets et principales publications de l'axe réseaux (regroupés en trois sous-thèmes)

Réseaux et organisation

- Projet ECOPACK, financement ANR 17K€, Projet ANR, Programme ASTRID 2013. Date de début : 17 mars 2014, date de fin : 16 septembre 2017, coordonné par UTC- Heudiasyc, Marie-Hélène Abel. (Cf. encadré) Il s'agit de définir un écosystème numérique capable de répondre aux besoins d'idéation, d'innovation et d'analyse stratégique. Il s'agit aussi de définir un modèle de plateforme intégrant les dispositifs adaptés à des liens forts et utilisant les liens faibles entre les acteurs pour augmenter les performances de l'écosystème. Chaque collaborateur apportera sa contribution à l'écosystème à tout moment selon les dispositifs à disposition. Abel, M.-H., Misséri, V., & Versailles, D. W. (2015). About the relevance of digital ecosystems for collaborative expert group projects (pp. 60-65). Presented at the Computer Supported Cooperative Work in Design (CSCWD), 2015 IEEE 19th International Conference on, IEEE. Saleh, M., Abel, M.-H., & Misséri, V. (2015). Investigating the similarity between collaboration systems and digital ecosystems (pp. 30-35). Presented at the Computer Supported Cooperative Work in Design (CSCWD), 2015 IEEE 19th International Conference, IEEE.

- Moulier Boutang, Y. (2012). Les réseaux sociaux numériques, une application de la force des liens faibles. In *Réseaux sociaux, culture politique et ingénierie des réseaux sociaux* (Fyp, p. 67-81). Bernard Stiegler.

- Coopération et travail collaboratif, mutations des organisations contemporaines, relations interorganisationnelles. Darène, N. (2014). *Fabriquer le luxe : Le travail des sous-traitants*. Paris: Presses de l'École des mines.

- Relations interorganisationnelles : Les nouvelles relations de service (économie de fonctionnalité par exemple) et projets interdisciplinaires associant fortement les sciences de l'ingénieur (projets IDCyclum, EcoSD, Cesaco). Huet, F., & Choplin, H. (2013). L'économie de fonctionnalité comme économie de « coopération » : le cas du développement de logiciels. *Projectics / Proyética / Projectique*, (11-12), 111-122.

- L'économie de fonctionnalité en tant qu'objet de recherche permettant de saisir les nouvelles caractéristiques interorganisationnelles, mais également (surtout) une orientation théorique (fondée sur le pragmatisme et le concept de transaction) pour problématiser ces nouvelles interactions productives. Travaux interdisciplinaires, avec les sciences de l'ingénieur cristallisés notamment dans l'étude des business models. Bisiaux, J., Gidel, T., Huet, F., & Millet, D. (2015b). The business model, a tool for transition to sustainable innovation. Presented at the ICED 2015, Milan, Italie. Bisiaux, J., Gidel, T., Huet, F., & Millet, D. (2013). Toward new business models to serve the sustainable innovation: a network approach. Presented at the LCA Conference, Lille.

- Mise en évidence de l'émergence de logiques d'action de type entrepreneurial en agriculture et l'apparition d'une nouvelle identité professionnelle qui emprunte davantage à celle de l'entrepreneur qu'à celle de l'agriculteur. Delhoume, C., & Caroux, D. (2015). Quel rôle des agriculteurs dans la transition énergétique ? Acceptation sociale et controverses émergentes à partir de l'exemple d'une chaufferie collective de biomasse en Picardie. *VertigO - la revue électronique en sciences de l'environnement*, 14(3).

- Projet CCCP prosodie (15/12/2008 - 30/09/2012, financement ANR 827K€) Caractériser et Classer les Communautés de Pratiques: Participation et Rôles individuels, Organisation interne, Droit et Institutions Externes. Part Costech 201K€. Comme l'a montrée l'analyse pionnière d'Ostrom sur les collectifs ("commons"), transposée par Ostrom et Hess (2006) dans le cas des collectifs de production de connaissance (knowledge commons), quelles que soient ces communautés, les questions restent fondamentalement les mêmes : que produisent les différents acteurs, qu'est-ce qu'ils échangent, comment construisent-ils les connaissances, y-a-t-il coopération et comment est-elle organisée, quels sont les liens entre/avec les différentes organisations qui participent, est-ce qu'une production coopérative change les buts, les rôles de ces organisations, est-ce que le cadre institutionnel, et spécialement le cadre juridique compte ? Pascal Jollivet, Yann Moulrier Boutang, Michaël Vicente.

Réseaux et cartographie

- Sciences des réseaux: Développement de Gephi, travaux de cartographie de l'information (DGCIS, I.R.T. B-com, pôle de compétitivité Images et Réseaux) et création du projet VizIR (outil de cartographie des activités d'un pôle de compétitivité), graphes multidimensionnels et la sécurité (DGA programme RAPID, start-up Linkurious, I.R.T. SystemX). Franck Ghitalla.

- Exploitation et cartographie des données du projet Interactome (Dana Farber Institute, New-York spécialisé dans la recherche sur le cancer) réseaux gènes-protéines. Un système complet de navigation dans les données a été développé pour les données du Dana Farber (notamment connecté aux grandes bases d'informations en génomique comme O.M.I.M.). Franck Ghitalla.

- Cartographie des 85 technologies clés 2015 (actuellement préparation des cartes pour le rapport technologies-clés 2020 avec le cabinet ERRDYN). Franck Ghitalla.

Réseaux et Santé

- ARS des Pays de la Loire (2014-2016, financement 70K€). Financement de thèse de doctorat sur les structures de proximité en zone rurale. Étude de l'opportunité et la faisabilité d'un ou de plusieurs établissements de proximité compte tenu de leur contexte médical, social et économique en proposant une solution adaptée aux besoins locaux, en concertation avec les acteurs. François Langevin.

- HCAAM (Haut Conseil pour l'Avenir de l'Assurance Maladie) (2015-2016, financement via EHESP 17K€) sur l'évolution des plateaux médico-techniques. Peut-on analyser les méthodes de gain de productivité à l'hôpital ces dernières années et en préciser les vertus et les limites ? Peut-on caractériser une typologie des couples technologies-organisations qui ont conduit ou vont conduire prochainement aux innovations et transformations les plus marquantes ? Peut-on disposer d'un outil de cartographie des informations territoriales de santé de manière utile et efficace ? François Langevin.

- Place des technologies de santé dans le parcours de soins des personnes âgées : rôles des structures de soins de proximité, cartographie des données de santé, méthodes de modélisation du parcours de soins des patients. Compréhension des rôles possibles des établissements de proximité dans la fluidification des actes. Imbaud, C., André, J. M., Garassaus, P., & Langevin, F. (2016). Le développement de centres de santé pluridisciplinaires de proximité en Allemagne: Les MVZ. *Revue de Santé Publique.*

- Connaissance et compréhension de la logique des flux de patients et de l'utilisation des ressources médico-techniques sur les territoires, en développant des techniques de cartographies et d'analyse de gros volumes de données complexes. Roussel, C., Carbonneil, C., Audry, A., Burtey, S., Fare, S., Langevin, F., Laroche, S., Luigi, E., Martelli, N., Mechin, H., Mercier, G., Rupprecht, F., Szawrcenstein, K., Tanti, A., Woynar, S., Saidman, C. (2016). Impact organisationnel: définition et méthodes d'évaluation pour les dispositifs médicaux. *Thérapie, Rubrique Ateliers de Giens/Dispositifs Médicaux*, (1).

- Étude de la polarité entre les tendances à la « concentration des ressources matérielles et humaines » d'une part et celle de « besoins médicaux et médico-sociaux de proximité » de la population vieillissante, d'autre part : il s'agit de comprendre et d'optimiser les processus dans les plateaux médico-techniques haut de gamme et de concevoir des petits établissements de proximité (« Smart Hôpitaux »). Langevin, F., Imbaud, C., Jaffre, M. O., & Penloup, E. (2015). Vers des « Smart Hôpitaux » ? *Les Cahiers de La Fonction Publique*, 44-47. Regroupe dans une revue référencée importante les directions de réflexions centrales de notre activité de recherche.

- Réflexions sur l'offre en matière d'actes médico-techniques : Perspective historique de l'architecture, productivité et établissements de proximité. Vers des « smart hôpitaux » ? Langevin, F., Imbaud, C., Note n°2 au HCAAM. 11 mai 2015. Cette note commandée par Le Haut Conseil à l'Avenir de l'Assurance Maladie (HCAAM) montre que l'évolution des plateaux techniques va de pair avec la définition de nouvelles organisations « spatio-sanitaires » dans lesquelles seront priorisés les prises en charge ambulatoires et des plateaux techniques polyvalents et partagés.

- Le management des technologies de santé, un enjeu de « taille ». Leçon Inaugurale, Chaire de Management des Technologies de Santé, Langevin, F., EHESP, ISBN 9 782954 350004, 2011.

- Langevin, F. (2015). L'hôpital du futur se rapproche de la ville. In *Le grand âge : une vie à construire* (AIA, pp. 61-65).

INNOVATION

L'axe Innovation est un objet, sinon l'objet, fondateur de l'équipe CRI. Comprendre la nature des processus innovants tout en les outillant, en tenant compte des irréductibles tensions « innovation vs pilotage » ou « incertitude vs management » qu'ils soulèvent, voilà qui anime l'équipe depuis de nombreuses années.

L'accélération ou l'intensification de l'innovation (dont rendent compte les expressions désormais courantes d'innovation permanente ou de compétition fondée sur l'innovation) ne suffisent pas à rendre compte des nouvelles formes d'innovation, que l'on considère le processus ou son résultat, dans le capitalisme cognitif. Cette intensification et cette centralité de l'innovation sont déjà présentes dans le capitalisme industriel. Les ruptures, ou nouvelles caractéristiques des processus innovants, nous semblent d'un autre ordre.

Tout d'abord, là où l'innovation demeurait un processus, au moins partiellement, centralisé, elle apparaît aujourd'hui comme largement diffuse, ouverte et distribuée au sein d'une hétérogénéité d'acteurs, au-delà des frontières de l'entreprise et du marché. L'innovation se problématise ainsi au niveau non plus de l'organisation mais du réseau au sein duquel elle émerge, se constitue et se diffuse. Cette dimension réticulaire de l'innovation soulève alors différents défis managériaux quant aux droits de propriété intellectuelle, à la maîtrise des processus de conception et de collaboration, aux dispositifs techniques supports de l'innovation.

Bien que de plus en plus outillés par les réseaux numériques, ces processus ne sont pas pour autant déterritorialisés. L'innovation s'appuie sur de nouvelles formes de territorialisation auxquelles elle contribue amplement en retour. Les problématiques de milieu, de territoires ou d'éco-systèmes impulsant et/ou catalysant ces processus par l'accès, l'appropriation, la production de connaissances, indissociables de l'innovation, sont ainsi largement présentes au sein de l'équipe (dans le domaine de la santé ou des agro-industries par exemple).

Enfin, les enjeux mêmes de l'innovation se transforment radicalement dans le capitalisme cognitif. Alors que l'entretien d'une consommation de masse largement fondée sur la propriété matérielle caractérisait le régime industriel, les enjeux de responsabilité sociale ou de sobriété environnementale sont désormais croissants. Nous développons ainsi des approches intégrées des dimensions économiques, managériales et sociales à l'œuvre dans l'innovation, nous amenant à nous intéresser à l'innovativité organisationnelle, aux collectifs apprenants, à la pollinisation sociétale (au sens de Moulier Boutang) dans une économie de la contributivité, ou encore aux usages innovants.

Pour mener à bien ces recherches, nous préconisons une approche interdisciplinaire. Il ne s'agit pas d'adopter cette interdisciplinarité par principe, mais parce qu'elle offre la voie la plus pertinente pour saisir les mécanismes multi-dimensionnels en jeu dans le processus d'innovation. Cette interdisciplinarité renforce l'articulation entre une exigence de problématisation de ces nouveaux processus / milieux innovants et une exigence plus pragmatique d'accompagnement - dans une logique effectuale (S. Sarazvati) et non plus causale - du processus lui-même, articulation propre à notre recherche technologique.

Nous présentons dans cette partie les principales réalisations de l'équipe en les regroupant en trois thématiques.

La première thématique est *innovation, éco-innovation et responsabilité sociale* qui intègre les dimensions économique, organisationnelle et technique de l'innovation. Le projet IDCyclum présenté dans l'encadré ci-après est emblématique de cette approche interdisciplinaire qui questionne simultanément l'ensemble de ces dimensions.

Projet IDCyclUM (Innovation Durable à Cycle d'Upgrades Multiples)

Bisiaux, J., Gidel, T., Huet, F., & Millet, D. (2015b). The business model, a tool for transition to sustainable innovation. Presented at the International Conference on Engineering Design (ICED) 2015, Milan, Italie.

Un problème de société

Conscient que le régime d'innovation intensive prédominant génère des problématiques environnementales liées à ce flux continu d'innovations qui deviennent jetables, certains industriels souhaitent évoluer vers des innovations durables ou soutenables.

Le projet IDCyclUM vise à problématiser et mettre à l'épreuve le concept d'upgradabilité, entendu comme une déclinaison opérationnelle de l'innovation soutenable fondée sur une conception modulaire et évolutive d'un dispositif technique dans le but d'accroître le cycle de vie du produit et sa performance environnementale.

Quelle recherche technologique ?

Irréductible à une seule problématisation technique, ce concept engage au contraire une articulation entre les dimensions techniques, économiques et sociales (usages) en prise avec ces nouvelles méthodologies de conception. C'est à partir de cette exigence inter-disciplinaire (génie industriel, sciences économiques, sciences de gestion...) qu'a été possible une problématisation de l'innovation soutenable articulant enjeux de conception et de valorisation (business model). Cette notion d'upgradabilité est ainsi le point d'ancrage d'une réflexion conceptuelle (menée notamment dans le cadre d'une thèse) pour caractériser les ruptures ou remises en cause du processus innovant face aux exigences de durabilité et de soutenabilité : ancrage sur la valeur d'usage, production en réseau de ces innovations, valorisation servicielle, entre autres.

Résultats

Dans le cadre de ce projet au moins, la recherche sur l'upgradabilité s'est cristallisée dans le développement d'outils

et d'une méthodologie, susceptibles de faciliter la transition vers le développement d'innovations soutenables. La démarche adoptée au sein du projet a notamment permis de ne pas subordonner une dimension de l'innovation à l'autre (la conception technique à la valorisation économique ou inversement) mais de développer une méthodologie fondée sur la co-construction des solutions techniques et des modèles économiques. Cette méthodologie est le fruit d'une dense collaboration avec deux partenaires industriels pour concevoir, expérimenter, réviser, affiner puis valider la démarche. Cette contribution industrielle au sein du projet est une première forme de validation de l'opérationnalisation de cette méthodologie, qui donne actuellement lieu à une instrumentation. Ce projet, réalisé en partenariat avec des industriels et des laboratoires d'économie et de génie industriel, est emblématique d'une recherche technologique interdisciplinaire.

La deuxième thématique est intitulée *innovation, écosystème d'innovation & territoires*. La dimension réseau y est particulièrement importante en complément des dimensions sociologique et économique. Les chercheurs exploitent en particulier, comme terrain d'observation et d'action, l'écosystème d'innovation de l'UTC et le projet PIVERT (Institut pour la Transition Énergétique du territoire picard).

Enfin, la troisième thématique est centrée sur les méthodes et outils support à l'innovation. Dénommée *Innovation et conception: modèles, méthodes et outils supports*, nous y étudions en particulier comment les outils numériques viennent bousculer les méthodes voir les modèles de conception et d'innovation existants. La plateforme COSTECH-HALLE NUMERIQUE, présentée en annexe 3, a spécifiquement été développée pour réaliser ces recherches. En plus des connaissances produites et publiées dans des journaux reconnus à la fois dans les domaines de la gestion et du génie industriel, cette thématique de recherche a aussi donné lieu à de nombreux contrats industriels, au dépôt d'un brevet et à la création de deux *start-up* (Ubikey et Virtual Sensitive).

Projets et principales publications de l'axe innovation (regroupés en trois sous-thèmes)

Innovation, éco-innovation et responsabilité sociétale

- Projet IDCyclum (2012-2015, financement ANR 976K€ dont 134K€ Costech) Cf. encadré. Thèse de Justine Bisiaux. Thierry Gidel, Frédéric Huet.
- Projet OCEF (2014-2015, Financement ADEME 50K€ dont 10K€ Costech) Opérationnalisation du Concept d'Économie de Fonctionnalité. L'objectif de ce programme de recherche est de faire le bilan des freins et leviers de déploiement de l'économie de fonctionnalité, au travers d'études de cas et d'interviews. Thierry Gidel, Frédéric Huet, Justine Bisiaux.
- Étude quantitative de l'impact de l'innovation sur les PME agroalimentaires à la fois intéressante et rare. Shiri, G., Sauvée, L., & Abdirahman, Z.-Z. (2015). Bridge and redundant ties in networks: The impact on innovation in food SMEs. *European Journal of Innovation Management*, 18(3), 355-379.
- Abdirahman Z.-Z., Kisempa Muyuala G. & Sauvée L. (2013). 3D, ARI and BioBourgogne, Innovation networks in France. In *Mapping Formal Networks and Identifying Their Role for Innovation in EU Food SMEs* (Centmapress, pp. 67-88). G. Schiefer and J. Dieters.
- Abdirahman, Z. Z., & Sauvée, L. (2014). Agroalimentaire, la responsabilité sociétale des entreprises, levier d'une dynamique créatrice de valeur. *Le Déméter*, 23-72. Publication d'un chapitre d'ouvrage qui s'intéresse à une thématique intéressante et peu connue par le grand public.
- Les dérives nomopathes de la qualité et la figure émergente de l'Ingénieur-stratège. Thèse Nicolas-Louis Duclos. Dir. Yann Moulrier Boutang.
- Innovation sociale et analyse sociologique des professions liées au numérique: mise en évidence d'une institutionnalisation du travail des développeurs de logiciel libre. Vicente, M. (2015). Les parcours atypiques des développeurs et la diffusion des logiciels libres. *Sociologies Pratiques*, 31, 55-64.
- Projet MAIHAD, financement IUIS d'un montant de 35200 Euros de Novembre 2015 à Mai 2016 dans le cadre de Sorbonne Université/IUIS. Un ingénieur de recherche a été recruté pendant 6 mois. L'objectif principal de ce projet exploratoire est de concevoir un modèle qui détermine les facteurs d'acceptabilité par les personnes âgées diabétiques des technologies E-Santé/Télémédecine qui visent à assister et à maintenir les personnes âgées dans leur environnement familial. Az-Eddine Bennani.

Innovation, écosystèmes d'innovation et territoires

- Misséri, V. (2013). Local Ecosystem versus Digital Ecosystem: A Different Purpose Than Multiple Innovation Platforms (pp. 688-694). Presented at the P2P, Parallel, Grid, Cloud and Internet Computing (3PGCIC), 2013 Eighth International Conference on, IEEE.
- Projet PIVERT. Abordant la nécessité de créer de nouvelles filières de valorisation du végétal à des fins industrielles dans une dynamique de développement durable, le programme Picardie Innovation en Végétal Enseignement Recherche et Technologie (PIVERT), porté notamment par l'UTC, le pôle IAR et Sofiprotéol, est l'unique

Institut pour la Transition Énergétique (ITE) à l'échelle du territoire dédié au développement de la chimie du végétal. Michaël Vicente.

- Métabolisme Industriel et Territorial 1 (MIT1) (2012-2016) Costech 15K€. PICAR-T, en collaboration notamment avec COSTECH (UTC) et le CREIDD (UTT), participe au module de travail intitulé "Bio raffinerie : vers un métabolisme industriel". Dans ce projet, LaSalle Beauvais et ses partenaires explorent la question de la faisabilité économique, institutionnelle et organisationnelle des nouvelles filières d'approvisionnement de ces bioraffineries, en lien avec les modes d'organisation de la production agricole, de l'agrofourniture, de la collecte et de la première transformation. Les conditions de la constitution d'un écosystème agro-industriel associant l'agriculture et les activités de recherche et développement sont également abordées. Parallèlement, la dimension sociétale est développée au travers de la question de l'acceptation des innovations de rupture par le monde agricole et rural, ainsi que des conditions sociologiques de la transition professionnelle du monde agricole. Michaël Vicente.

- AmontBioraf (2014-2017) Costech 10K€. L'équipe PICAR-T assure le pilotage de ce projet avec comme partenaires COSTECH (UTC), le CREIDD (UTT) et le CETIOM (Centre Technique Interprofessionnel des Oléagineux Métropolitains). L'introduction des bioraffineries induit dans l'amont agricole une profonde rupture car elle modifie les rôles, les fonctions et la place traditionnellement dévolue à l'agriculture. Les systèmes d'approvisionnement sont amenés à évoluer tant au niveau de la contribution fonctionnelle de leurs entités (notamment dans une logique d'écologie industrielle) que dans leurs modes d'interaction (phénomènes d'apprentissages et d'action collective). Le projet a pour ambition de : (i) construire un cadre d'analyse permettant de saisir ces mutations, (ii) d'en tracer les perspectives sous forme de scénarios de développement territorial, et (iii) de créer des démarches et des outils d'accompagnement et de développement permettant de surmonter les contraintes et pérenniser l'approvisionnement des bioraffineries en biomasse diversifiée et compétitive. Michaël Vicente.

Innovation et conception : modèles, méthodes et outils supports

- Projet TATIN-PIC (2010-2013), 355K€. Le projet TATIN-PIC a permis de concevoir et de développer une plateforme de collaboration exploitant une grande table interactive multi-touch et multi-utilisateurs, soutenue par un tableau interactif et des interfaces de commandes vocales. L'ensemble est assisté par des agents logiciels cognitifs, interagissant avec les participants à une réunion de conception. Un travail de modélisation du processus de conception préliminaire dans le cadre de projets de mécatronique a été réalisé. Nos recherches ont démontrées que les surfaces horizontales supportaient les activités de foisonnement, divergences et que les surfaces verticales facilitaient la convergence et les prises de décision collectives. Thierry Gidel.

- Projet Halle Numérique (2015-2016), 807K€. Le projet Halle Numérique a pour ambition le déploiement d'une pédagogie innovante par projet s'appuyant sur la mise en œuvre de cinq espaces numériques composés chacun d'une grande table et d'un tableau tactile. Selon une approche éactive, les dispositifs, les logiciels, les méthodes de conception et les méthodes d'enseignement ont co-évoluées. Ce projet a permis d'étudier l'impact des outils numériques sur le travail et l'apprentissage collaboratif co-localisé pendant la conception préliminaire de produits. Il a aussi permis de proposer de nouvelles méthodes de conception ainsi que les méthodes d'enseignement associées. Thierry Gidel.

- Guerra, A. L., Gidel, T., Kendira, A., Vezzetti, E., & Jones, A. (2013). Co-evolution of design tactics and CSCWD systems: Methodological circulation and the TATIN-PIC platform (Vol. 9, pp. 315-324). Presented at the DS 75-9 : Proceedings of the 19th International Conference on Engineering Design (ICED13), Design for Harmonies, Vol.9 : Design Methods and Tools, 19-22.08.2013, Seoul, Korea. Cet article montre les impacts des outils numériques sur le travail et l'apprentissage collaboratif co-localisé pendant la conception préliminaire de produits selon une posture éactive. C'est un exemple de recherche technologique en lien avec les SPI ayant débouché sur la création de deux *start-up*. C'est une recherche réalisée en collaboration avec le laboratoire Heudiasyc de l'UTC et le Politecnico de Turin présenté dans la conférence principale de la Design Society, une référence dans le domaine du génie industriel.

- Guerra, A. L., Gidel, T., Vezzetti, E., & others. (2015). Digital intermediary objects: The (currently) unique advantage of computer-supported design tools. Presented at the 20th International Conference on Engineering Design (ICED 15) Vol 5: Design Methods and Tools-Part 1, Milan, Italie. ICED est la conférence principale de la Design Society.

- Brevet publié sous le n° FR 3001308 le 25.07.2014 avec priorité n° FR1350639 du 24.01.2013 'Procédé pour grouper des documents électroniques' relatif à des techniques de regroupement d'idées lors de séances de créativité sur écran tactile. Ce brevet illustre bien l'approche éactive à l'œuvre dans notre travail de recherche : c'est la co-construction des dispositifs technique et logiciel ainsi que des approches méthodologiques qui ont permis d'aboutir à ce résultat. Thierry Gidel.

- Projet Dassault (2010-2012), 288K€. Recherche-action ayant abouti à la définition d'une méthodologie d'open innovation en s'appuyant sur la réalisation de quatre projets d'innovation. Ces quatre projets *proof of concept* ont par la suite donné lieu à une industrialisation par l'entreprise. Thierry Gidel.

- Projet Renault Atterrissage des Innovations dans les projets véhicules (2008-2014), 40K€. Partant du constat d'échec de nombreux projets d'innovation, Renault a souhaité repenser sa méthodologie d'intégration des innovations dans les projets véhicules. Dans le cadre de la direction de la thèse de Gaël Buet avec Dominique Millet, nous avons proposé de nouveaux modèles permettant de caractériser les innovations, notamment selon leur intrusivité, et nous avons mis en œuvre de nouveaux processus d'atterrissages des innovations dans les projets véhicules. Thierry Gidel.

- Gidel, T., Buet, G., & Millet, D. (2014). Synchronization of Innovation and Vehicle Projects: Proposal of a Management Tool at Renault SAS. *Project Management Journal*, 45(3), 57-73. Cette recherche technologique a été réalisée en relation avec une entreprise (Renault), une école d'ingénieur (Supméca) et présentée dans un journal avec un impact factor de 1.143.
- Création du Centre d'Innovation de l'UTC (2006-2013). Nous avons commencé en 2006 par aménager un espace de 500m² avec un FabLab et des espaces projet. Cette preuve de concept a permis de lancer la construction d'un bâtiment de 5000m². Thierry Gidel.
- Marle, F., & Gidel, T. (2014). An analysis of project risk management methods in order to assist their selection, 254-282. Synthèse réalisée dans le cadre d'une coopération avec Centrale Paris à partir de cas industriels.
- Fernex-Walch, S., & Romon, F. (2013). *Management de l'innovation. De la stratégie aux projets.* (Troisième édition). Vuibert. 4ème édition commandée par Vuibert.
- AFNOR (2013/12) FD X50-271, Guide du management de l'innovation, 82 pages. Animation de groupes de travail, membre du comité de rédaction finale, aboutissant à la publication du fascicule de documentation. François Romon.
- Groupe Gestion de la Technologie et de l'Innovation (GTI) : communauté de pratiques regroupant plus de 20 directeurs recherche-innovation, animée depuis 1993 par François Romon. Participation de Thierry Gidel depuis 2000.
- Projet CESACO 2012-2016 « Capitalisation d'ExpertiseS et Apprentissage en Contexte organisationnel », en partenariat avec Heudiasyc, sup de co Amiens et une PME en mécanique. L'objet du projet CESACO est de définir une plateforme logicielle comme soutien à l'apprentissage organisationnel au sein de PME/TPE. Financement Région : 64K€, dont 32K€ gérés Costech, Nathalie Darène.
- Atrash, A., Abel, M.-H., Moulin, C., Darène, N., Huet, F., & Bruaux, S. (2015). Note-taking as a main feature in a social networking platform for small and medium sized enterprises. *Computers in Human Behavior*, 51, Part B, 705-714. IF 2,694. Au travers d'une réflexion sur les pratiques d'annotation et de capitalisation de l'information, cet article montre l'interdisciplinarité (ici notamment entre théorie des organisations et informatique) nécessaire à l'appréhension de problématiques telles que l'introduction du numérique dans des organisations peu acculturées à ces nouveaux dispositifs. La conjugaison d'exigences problématiques sur la mémorisation avec celles liées à l'implémentation d'un outil dans une TPE illustre la recherche technologique dans laquelle est engagé Costech-CRI.
- Vicente, M. (2013). Le logiciel libre : un dispositif méritocratique? *La Nouvelle Revue Du Travail*, (3). Publication qui fait le lien entre l'analyse du travail des producteurs du numérique et des considérations portant sur des questions de formations et d'enseignement.
- Acceptabilité des dispositifs techniques de l'E-santé/Télémédecine par les personnes âgées et diabétiques. Le guide de l'acceptation des dispositifs techniques par les personnes diabétiques (en cours de finalisation et pour publication interne UTC/Chaire Télémédecine, 100 exemplaires sont prévus), Az-Eddine Bennani.

2.2 Rayonnement et attractivité académiques de CRI

À titre individuel, la plupart des chercheurs sont impliqués dans des comités scientifiques de conférences ou de journaux ainsi que diverses associations scientifiques. Nous sommes aussi individuellement ou collectivement impliqués dans l'organisation de conférences. Nous présentons ci-après quelques exemples de ces activités. Nous avons aussi signalé quelques exemples de co-direction de thèse ou de collaborations avec des universités étrangères. Les distinctions obtenues par les membres de l'équipe ont été répertoriées.

- Membre du comité scientifique du Congrès International du Génie Industriel et Management des Systèmes. Pascal Alberti. Membre du comité scientifique des congrès Qualita et Confère, Thierry Gidel.
- Membre du comité de rédaction puis du comité d'orientation de la revue Urbanisme jusqu'en 2013. Expert pour Les cahiers d'histoire du Conservatoire national des Arts et Métiers depuis 2014, Frédéric Seitz.
- Membre de la Design Society. Thierry Gidel, Andréa Guerra. Membre du Collège d'Etudes et de Recherches en Design et Conception de Produits (CONFERE), de l'Institut of Quality Assurance (IQA), du Réseau Universitaire Français d'Enseignement et de Recherche en Qualité (RUFEREQ), Thierry Gidel.
- Organisation d'un séminaire doctoral international les 4 & 5 juillet 2013 à l'institut polytechnique LaSalle Beauvais (4 keynotes, 8 doctorants, 6 directeurs de thèse), Zam-Zam Abdirahman.
- Co-organisation de la SSEDR14 - International Summer School on Engineering Design Research, 2014, Andréa Guerra.
- Membre du comité de lecture de la *Revue de Métaphysique et de Morale* (PUF) ; intervention ou publication dans 2 cadres académiques de référence consacrés à 2 auteurs contemporains (Maurice Blanchot et François Laruelle) : les Cahiers de l'Herne (Hoppenot E., Rabat D. (dir.), *L'Herne. Blanchot*, Paris, Editions de L'Herne, 2014) et le colloque

de Cerisy (Mullarkey J., Schmid A.-F. (dir.), *La philosophie non-standard de François Laruelle*, Centre Culturel International de Cerisy, 3-10/09/2014), Hugues Choplin.

- Invité comme « Chairman » des Rencontres Recherche & Industrie des Imageries du Vivant 31 mai 2016 (COMUE P5, P7, P13). Invité comme orateur de la conférence plénière du colloque annuel des Ingénieurs Biomédicaux (Nantes, septembre 2016), François Langevin.

- Invitation à l'université Centrale du Chili à Santiago (2014), Invitation au séminaire Education et Société EHESS (2015), Michaël Vicente.

- Reviewer's favourite paper pour l'article "Conducting Preliminary Design around an Interactive Tabletop." Kendira, Atman, Thierry Gidel, Alistair Jones, Dominique Lenne, Jean-Paul Barthès, and Claude Moulin. 2011. In Proceedings of the 18th International Conference on Engineering Design, 2:366-76.

- *Fabriquer le luxe, le travail des sous-traitants*, Darène, N. (2014). Éditions des Presses des Mines-Transvalor, 294 pages.

- Co-direction de la thèse d'Andréa Guerra avec Enrico Vezzetti du politechnico de Torino. Thierry Gidel.

- Collaboration avec 6 autres universités européennes dans le cadre d'un projet européen NETGROW entre 2010 et 2014. Le projet "NetGrow" a pour objectif d'améliorer les capacités d'innovation des PME agroalimentaires au travers du management des relations partenariales stratégiques et de la performance de l'apprentissage. Piloté par l'Université de Gand, l'Institut Polytechnique LaSalle Beauvais est le partenaire français avec les 5 autres partenaires européens. Le projet combine une recherche scientifique centrée sur des études de cas concrets avec le développement d'outils pratiques pour les entrepreneurs, les organisations en réseau et les décideurs publics. Zam-Zam Abdirahman.

- Partenariats avec l'I.R.T. B-com (Rennes) et le pôle de Compétitivité Images et Réseaux (Lannion) sur des opérations de cartographie d'écosystèmes d'innovation (2011 à 2013). Conception, développement et mise en service d'un service en ligne (VizIR). Franck Ghitalla.

- Conseiller scientifique de la section française de la Commission internationale pour la documentation et la conservation d'édifices, sites et ensembles urbains du Mouvement Moderne (DOCOMOMO) depuis 2003. Membre de la Commission nationale des monuments historiques (CNMH), 3^e section, périmètres de protection des immeubles classés ou inscrits et travaux dans ces périmètres depuis 2007. Membre du Conseil régional de l'Ordre des architectes (CROA) de Picardie (2007-2013), Vice-président du Conseil (2007-2010). Membre du Conseil national des universités (CNU), section 24, « Aménagement de l'espace, urbanisme » depuis 2010. Membre du groupe d'orientation scientifique et technique du CODEM - Construction durable et éco-matériaux - Picardie depuis 2013. Frédéric Seitz.

2.3 Interactions avec l'environnement social, économique et culturel

Notre équipe a des interactions significatives avec l'environnement social, économique et culturel. Nous présentons ci-après les principales d'entre elles regroupées en trois catégories.

Dans un premier temps, nous mettons en avant nos relations industrielles et les créations d'entreprise. Les relations de l'équipe avec la sphère productive sont denses et elles alimentent les échanges scientifiques. Elles sont permanentes, les chercheurs ayant de par leur expérience d'importants réseaux personnels tout en ayant construit des réseaux partagés tel que le groupe *Groupe Gestion de la Technologie et de l'Innovation* (GTI) présenté ci-après. Cela se concrétise d'une part par de nombreux contrats industriels et d'autre part par la création de *spin-off*. Nous mettons aussi en avant notre participation à la création du Centre d'Innovation de l'UTC, la participation à des actions de formations à destination des PME ainsi que des conférences.

Dans un second temps, nous présentons les travaux réalisés en *open source* et participation à des communautés. Plusieurs chercheurs ont un rôle actif dans ces communautés, que ce soit dans le domaine du *big data* ou dans le domaine médical.

Enfin, nous présentons en annexe 6 dans la rubrique CRI - 2) Interaction avec l'environnement social, économique et culturel, les principales responsabilités administratives assurées par les chercheurs de l'équipe. Ces activités importantes représentent en effet un investissement conséquent pour l'ensemble de la communauté et du laboratoire.

Relations industrielles et création d'entreprises

- Groupe Gestion de la Technologie et de l'Innovation (GTI). François Romon a créé en 1993 une communauté de pratiques, le *Groupe Gestion de la Technologie et de l'Innovation* (GTI). C'est un groupe de plus de 20 directeurs recherche-innovation qui souhaitent partager leurs pratiques sur le management de l'innovation dans les entreprises. Il réunit, depuis sa création, trois à quatre fois par an, sur une base purement volontaire, sans structure juridique ni budget propre, des responsables de la R&D et de l'Innovation d'entreprises françaises et européennes de toutes tailles et de tous secteurs d'activité. Les membres du Groupe GTI sont recrutés par cooptation, en évitant que s'y retrouvent des entreprises directement concurrentes. Ils s'engagent à respecter la confidentialité des informations échangées, le but étant d'éviter toute langue de bois : l'analyse d'un échec peut être tout aussi instructive que celle d'un succès. Ce groupe est animé depuis 1993 par François Romon avec la participation de Thierry Gidel depuis 2000.

- 9 contrats industriels sur l'innovation d'un montant de 525K€ (Dassault Aviation, DCNS, Renault, Airbus) Thierry Gidel. Cf. annexe 7 : Liste des contrats.
- 3 créations de *start-up* : Ubikey (Dispositifs numériques tactiles verticaux et horizontaux support au travail collaboratif, <http://www.ubikey.fr>), Virtual Sensitive (Design de mobilier tactile connecté, <http://www.virtualsensitive.com>), COOPREX International (Méthodes et outils pour construire une coopération efficace et durable entre différents acteurs engagés dans un projet complexe, <http://www.cooprex-international.com/>).
- Collaboration avec Intellitech(R). TPE de R&D de 11 chercheurs diplômés de l'UTC, labellisée entreprise stratégique pour la Nation, <http://www.intellitech.fr>.
- Création du Centre d'Innovation de l'UTC (2006-2013). Doté d'une lettre de mission de la direction de l'UTC, nous avons commencé en 2006 par aménager un espace de 500m² avec un FabLab et des espaces projet. Cette preuve de concept a permis de lancer la construction d'un bâtiment de 5000m². L'innovation représente la 3ème mission de l'Université : transformer des connaissances et des savoirs « produits » en innovations de tous ordres : technologiques, sociales, organisationnelles, d'usages... à travers la mobilisation intelligente des acteurs d'un écosystème local d'innovation et de créativité associant Université, Entreprise et Territoire. Espace d'échanges et de contamination créative, le centre d'innovation permet aux porteurs de projets de trouver un terrain où croiser leurs idées et frotter les concepts aux contraintes du réel, qu'elles soient sociétales ou technico-scientifiques. Thierry Gidel, Nathalie Darène.
- Projet IDEFI InnovENT-E, formation de soutien au développement de PME innovantes à l'export. Budget de 1,2M€. Durée 6 ans, 2012-2018. Ce projet, porté par le Groupe INSA, l'Université de Lorraine, le CESI et le Groupe des Universités de Technologie, a été lauréat de l'appel à projet des investissements d'avenir IDEFI. Le projet InnovENT-E est un vecteur important du développement économique national et régional au service des PME/PMI/ETI. Il s'agit d'un dispositif complet reposant principalement sur trois innovations pédagogiques fortes prenant en compte simultanément les dimensions scientifiques, techniques, managériales, environnementales et comportementales appliquées aux PME/PMI/ETI dans une stratégie de développement international. Ce dispositif de formation est dédié et adapté aux étudiants allant du Bac+2 au Bac+8. Pascal Alberti.
- Création d'un *serious game* « Diapason » pour faire connaître la méthode PAT-Miroir, 2014. Publication d'un article de vulgarisation: "La méthode PAT-Miroir : un outil pour la coopération dans les projets complexes", in Non violence Actualité, Mars Avril 2014. Une quinzaine de présentations de la méthode PAT-Miroir ont été faites sur la période 2013-2015 ainsi qu'une dizaine de formations. Gilles Le Cardinal.
- Conférence chez EADS à Munich, dans le cadre d'une formation continue du groupe en 2012. Nathalie Darène & Frédéric Huet.
- Organisation d'une conférence sur le management « Agile » : intervenant (Sportif de haut niveau, Enseignants-chercheurs UTC, les entreprises ONE POINT, EDF, Octo Technology), 150 inscrits (étudiants ingénieurs, entreprises locales et parisiennes) Novembre 2015, Véronique Misséri.

Open-sources et participation à des communautés

- Blog avec 140.000 visiteurs uniques depuis 2011. Contient des «white papers» sur le big data, les interfaces numériques, la recherche sur les réseaux. Franck Ghitalla.
- Membre fondateur du consortium Gephi. Logiciel *open-source* Gephi leader dans le domaine de l'analyse et la visualisation de réseaux: 1 million de téléchargement en 2014. Franck Ghitalla.
- Cofondation de la start-up L'Atelier Iceberg (2013, 6 collaborateurs aujourd'hui). Conseiller scientifique de Linkfluence (cofondée en 2006, réseau international aujourd'hui, plus de 200 collaborateurs). Franck Ghitalla.
- Organisation de la Foire à l'innovation au centre d'innovation de l'UTC avec la collaboration de l'ARC Agglomération de la Région de Compiègne), 2013, environs 150 participants locaux et franciliens. Véronique Misséri.
- 2 réunions Thinktank Ecosystème (2013 & 2016) : Synthèse et coordination des actes de l'Advisory Board concernant l'Ecosystème local d'innovation et de créativité. Animatrice des séances réunissant une quinzaine de personnalités (collectivités au niveau local, personnalités entreprises et académiques au niveau national et international). Création d'une newsletter mensuelle et électronique de l'écosystème local d'innovation et de créativité, publication et rédaction d'articles à destination des acteurs locaux (10 numéros annuels depuis septembre 2013 diffusion à plus de 430 abonnés). Véronique Misséri.
- Organisation d'un colloque entre directeurs d'hôpitaux et chefs d'entreprises de PME de la journée « Recherche et Innovation en Santé » de Hôpital Expo, Salon National annuel Porte de Versailles le 24 mai 2016, François Langevin.
- Réalisation d'une exposition sur la flexibilité de l'architecture hospitalière à Paris à partir de mai 2016, coordination et lancement d'un ouvrage regroupant une trentaine d'auteurs sur le même thème. François Langevin.

- Collaboration avec le laboratoire du comportement de INSEAD/SU pour le recueil des données pour la réalisation du guide des facteurs d'acceptation des dispositifs techniques par les diabétiques (janvier-mai 2016). Az-Eddine Bennani.

- Collaboration avec le service de diabétologie de l'hôpital Salpêtrière à Paris pour la réalisation du guide des facteurs d'acceptation des dispositifs techniques par les diabétiques (janvier-avril 2016). Az-Eddine Bennani.

3. Implication de l'équipe dans la formation par la recherche

L'équipe CRI est impliquée dans la formation par la recherche au travers de l'encadrement de thèses. Nous présentons en annexe 6 dans la rubrique CRI - 1) Production scientifique, l'ensemble des thèses soutenues et en cours au sein de l'équipe. Nous organisons aussi des séminaires destinés à sensibiliser les élèves ingénieurs à la recherche, des modules de formation à destination des doctorants et nous avons des engagements administratifs pédagogiques présentés ci-après.

Séminaires d'intersemestre

L'équipe CRI organise et anime depuis plusieurs années des séminaires dont une des spécificités réside dans la rencontre de publics de chercheurs, d'experts du monde productif et d'étudiants. Organisés en dehors des périodes d'enseignement, ils sont des moments privilégiés pour, d'une part, donner accès aux étudiants aux problématiques scientifiques qui sont les nôtres, notamment autour des mutations du capitalisme contemporain, et, d'autre part, confronter les enjeux scientifiques et sociétaux autour de ces thématiques. Loin de se réduire à de seules séances de diffusion d'information scientifique et technique, ils offrent aux étudiants des possibilités de contribution et de participation à la réflexion et aux travaux qui sont les nôtres, au travers de différents projets auxquels peuvent donner lieu ces séminaires.

- Le séminaire Organisation, Innovation, International (resp. : Y. Moulier Boutang) est couplé à un dispositif pédagogique de l'UTC (il correspond à une unité d'enseignement d'initiation à la recherche et à l'écriture d'un mémoire validé comme UV GE 90). Il prend la forme d'un séminaire annuel tenu à l'intersemestre. Il fait partie du Mineur FIRME (Formation Internationale aux Relations Mondialisées de l'Entreprise) de l'UTC. Il consiste à inviter des chercheurs extérieurs à l'unité et des chercheurs de l'équipe CRI pour confronter des résultats nouveaux de recherche sur des sujets touchant à l'économie de l'entreprise, des organisations en relation à l'innovation par les TIC, à la valorisation des intangibles, à la notion d'immatériels en économie et sa traçabilité dans des dispositifs numériques et sensoriels, à la modélisation du complexe, aux droits de la propriété intellectuelle, à la captation des immatériels dans la finance de marché, aux conditions d'émergence comme propriété d'un système vivant. Le plus souvent, sur les 4 jours pleins de séminaire, une demi-journée voire une journée est mutualisée avec le séminaire Phiteco (portée par l'équipe CRED). Ce dispositif a permis de confronter les problématiques des équipes du Costech et de faire émerger des thématiques transdisciplinaires autour des conditions d'émergence de l'innovation interactive.

- Le séminaire DD01, Développement Durable (co-resp. : P. Jollivet), assuré par des intervenants internes et externes à l'UTC, est organisé autour d'un thème différent chaque année : Sécurité des procédés ; Mobilité dans la ville ; Cycle de vie des produits ; Cycle de vie des procédés de production ; Recyclage des déchets ; Bâtiments HQE ; Stratégie et management du développement durable (normes) ; Economie d'énergie et Biocarburants. Ce séminaire permet de capitaliser les connaissances et recherches internes à Costech et l'UTC en les articulant avec des interventions externes. Il vise à créer une dynamique de recherche individuelle et collective sur le thème "Développement Durable et Technologie".

Modules de formation et engagements administratifs pédagogiques :

- Conception, développement et mise en place du dispositif des « compétences professionnelles » de l'école doctorale de l'UTC. Ce dispositif comporte 3 parties réparties sur les 3 années de thèse. Ce dispositif concerne environ 220 doctorants par an. Le parcours complet du dispositif conduit à l'élaboration d'un portfolio professionnel pour le doctorant (depuis 2012). Nathalie Darène.

- Refonte du mineur FIRME (Formation Internationale aux Relations Mondialisées de l'Entreprise) pour les ingénieurs (depuis 2014). Michaël Vicente.

- Responsable de la filière MPI (Management de Projet Innovant) (2009 - 2012) et (2014 - 2016). Pascal Alberti.

- Responsable de la filière MPI (2012-2014). Nathalie Darène.

- Responsable de DU RETIS/UTC « ingénierie de l'accompagnement de projets innovants ». Pascal Alberti.

- Responsable du DU InnovE-UT du groupe des Universités de Technologie. Pascal Alberti.

- Responsable du module Management de projet par la Qualité (depuis 2008, 75h. 14 intervenants) du Mastère Spécialisé en Manager de la Qualité d'Arts et Métiers ParisTech. Thierry Gidel.

4. Stratégie et perspectives scientifiques

Notre stratégie et nos perspectives ont été définies à partir d'un SWOT réalisé en équipe (et présenté en annexe 6, rubrique CRI - SWOT, p.162). Nous considérons que la force principale de l'équipe CRI réside dans la cohérence et la spécificité de son programme de recherche qui porte sur l'analyse du passage d'un régime industriel à un régime cognitif du capitalisme contemporain. Nous postulons que ce passage est fondé sur les technologies du numérique et le travail en réseau. Nous l'analysons en articulant les niveaux macro et micro avec des postures historiques-critiques et avec des postures de caractère opérationnelle-managériale couvrant des approches conceptuelles et empiriques avec une ouverture sociétale. Nous avons identifié comme une opportunité ce positionnement sur des questionnements contemporains, en lien avec les problématiques des ingénieurs que nous formons.

De façon à développer ce programme de recherche, notre stratégie pour le prochain quinquennal est d'approfondir le déploiement des trois axes proposés pour structurer l'équipe CRI : Complexités, Réseaux et Innovation. Le déploiement de ces trois axes requiert un travail interdisciplinaire (et pas seulement pluridisciplinaire) singulier.

Une force de l'équipe réside en effet dans l'intégration réelle de plusieurs disciplines en SHS, mathématiques et SPI. Cette intégration est visible dans les projets et les productions interdisciplinaires de l'équipe mis en avant dans le rapport. Cette interdisciplinarité est renforcée par une grande variété de profils de chercheurs : nous associons des chercheurs à « dominante » académique à des chercheurs ayant des expériences et des terrains plus ancrés dans l'industrie. Cela facilite les collaborations industrielles et permet une adéquation entre les questions de recherche et les problématiques sociétales.

Avec une douzaine de disciplines représentées dans l'équipe CRI (Économie, gestion, sociologie, génie Industriel, SIC, philosophie, mathématique et intelligence artificielle, urbanisme, géographie, biomédical et science des données), cette pluridisciplinarité nous est parfois reprochée et pourrait être considérée comme une faiblesse. En effet, nous ne négligeons pas le risque de dispersion, voire d'atomisation de l'équipe qui pourrait conduire à des problèmes d'engagement et de faible participation aux activités communes. Nous souhaitons éviter une simple juxtaposition de disciplines sans réelles interactions interdisciplinaires.

Par ailleurs, nous sommes conscients que cette interdisciplinarité peut être une menace dans la mesure où elle peut conduire à un manque de visibilité et/ou de lisibilité au sein de nos disciplines académiques de rattachement. Il est toujours délicat de trouver les bons supports de publication reconnus dans nos disciplines respectives. Cela pourrait compromettre notre évaluation individuelle et celle du collectif.

Dans le cadre du prochain quinquennal, nous entendons déployer et questionner cette interdisciplinarité à partir des trois perspectives ici proposées.

Perspective 1. Organisation collective

Le travail collectif réalisé sur les axes Complexités, Réseaux et Innovation ainsi que sur les concepts/notions qui nous rassemblent nous a fait prendre conscience des éléments de convergence mais aussi de certaines divergences sur les acceptions de ces termes dans nos disciplines respectives. Nous proposons comme objectif de consacrer des séances spécifiques de travail à l'explicitation approfondie de ces termes clés, et des consensus comme des dissensus qu'ils peuvent receler dans l'équipe. Nous souhaitons en effet assumer notre hétérogénéité et en faire une force, ce qui nous impose de bien comprendre nos différences pour identifier nos complémentarités. Nous avons testé une première piste pour mener à bien ce travail : à partir de la lecture critique des travaux d'un membre de CRI (cela pourrait aussi se faire avec les travaux d'un auteur extérieur à l'équipe) proposée en amont par plusieurs chercheurs (porteurs de points de vue disciplinaires différents), une séance collective a été organisée sur une demi-journée (elle a été consacrée, en l'occurrence, à la théorie du capitalisme cognitif de Y. Moulier Boutang). Une synthèse de la discussion a été réalisée (par F. Huet), elle doit donner lieu à une publication dans le premier numéro des Cahiers Costech. Nous pensons aussi intégrer dans nos réflexions les *concepts-milieu* proposés au niveau du laboratoire COSTECH. En particulier, la notion de « recherche technologique » (RT) nous paraît intéressante pour mettre en lumière les différentes pratiques au sein de notre équipe de recherche et, peut-être, les différents styles de RT qui y sont à l'œuvre : RT basée sur la technique et les dispositifs (F. Ghitalla, F. Langevin, ...), RT « action ou intervention » (N.-L. Duclos, T. Gidel, ...) ou encore : RT procédant d'abord de concepts théoriques ou scientifiques (F. Huet, ...).

Perspective 2. Vitalisme ou action ? Interroger le concept de *milieu*

Cette deuxième perspective est d'ordre théorique. Engagé à la fois par la théorie du capitalisme cognitif et la philosophie du mouvement, le vitalisme semble de nature à décrire les processus d'*innovation* en tant qu'ils relèvent d'une dynamique singulière, émergente, en partie imprévisible. Toutefois, il semble également entrer en tension, dans une certaine mesure, avec une approche théorique de l'innovation - et des réseaux - qui privilégie le cadre de l'*action*, qu'il s'agisse de la théorie de la *trans-action* au sens de Dewey (F. Huet) ou de l'*én-action* (T. Gidel). Mettre au premier plan l'action revient en effet, probablement, à valoriser des dynamiques situées et, malgré tout, encore contrôlées par l'acteur (individuel ou collectif), alors même que les dynamiques vitalistes (au sens de Bergson ou de Deleuze) tendent à déborder ces situations et ces contrôles. Il est possible que le concept de *milieu* - central dans le projet de Costech - permette de concilier, dans une certaine mesure, ces deux approches. Le *milieu* - et notamment le *milieu innovateur* - n'est-ce pas en effet à la fois ce qui (chez Dewey) nourrit l'action et les interactions et ce qui peut rendre possible des dynamiques vitales débordant toute localisation (comme chez Deleuze) ? Apparaîtrait ainsi, au cœur de notre programme de recherche, cet intangible singulier que constitue un *milieu interactif et/ou vivant*.

Perspective 3. Quelles recherches technologiques « complexes » ?

Cette perspective est d'ordre méthodologique. Comment intégrer de manière féconde dans nos recherches technologiques - et dans les méthodes concrètes, empiriques, qu'elles déploient - nos approches, théoriques, de la complexité ? En particulier : comment prendre la mesure des déformations, du reste peut-être fécondes, que ces approches subissent, nécessairement, dans cette intégration méthodologique ?

Première piste de ce point de vue : jusqu'à quel point l'approche philosophique du mouvement peut-elle nourrir une recherche technologique en sciences humaines portant sur les terrains du capitalisme cognitif ? Un premier travail (réalisé par F. Huet et H. Choplin) suggère la pertinence d'identifier, en tant que tels, des points de *dissensus* entre cette approche et une lecture scientifique (en l'occurrence socio-économique) plus directement en prise avec de tels terrains. C'est ainsi que nous en sommes venus à proposer deux lectures différentes - à la fois divergentes et complémentaires - de l'*événementialité* (Badiou, Zarifian) qui agitent les activités des ingénieurs contemporains.

La seconde piste que nous soumettons concerne l'approche par les réseaux. Loin d'être un simple outil, celle-ci pose des questions théoriques et méthodologiques importantes. En particulier : comment concilier mouvement et visualisation des réseaux (qui le plus souvent reste une « photographie » des interactions) lorsque l'on veut rendre compte de phénomènes complexes dont la lecture ne peut être que longitudinale ? Ou encore : comment rattacher, à l'approche par les réseaux, une interrogation sur la teneur des liens sociaux (en soi intangibles) dont ils semblent être les traces ? De telles questions gagneront à être traitées dans un cadre de recherche technologique interdisciplinaire, au croisement non seulement des mathématiques, des statistiques et de l'informatique mais également, au sein des SHS, de la sociologie (M. Vicente), de l'histoire des organisations (V. Misséri) ou de la géographie (F. Ghitalla et F. Langevin).

ANNEXES

Annexe 1 : présentations synthétiques

Annexe 1 : Présentation synthétique COSTECH

Vague C :
 campagne d'évaluation 2016-2017
 Présentation synthétique de l'entité
 Unité de recherche COSTECH
 (dans le cas d'unités subdivisées en équipes internes,
 on donnera une présentation synthétique par équipe)

Titre de l'entité

Intitulé de l'entité : COSTECH (Connaissance, Organisation et Systèmes TECHniques)

Nom du directeur de l'entité pour le contrat en cours : Serge BOUCHARDON

Nom du directeur de l'entité pour le contrat à venir : Serge BOUCHARDON

Effectifs de l'entité (au début du contrat en cours ; préciser si l'entité a été créée au cours de la période d'évaluation).

24 enseignants-chercheurs ; 1 ingénieur d'étude, 1 SAENES ; 16 doctorants.

Personnels ayant quitté l'entité pendant le contrat en cours (et nombre de mois cumulés passés dans l'entité au cours de cette période).

6 chercheurs permanents (246 mois) ; 20 doctorants (450 mois) ; 9 post-doctorants.

Départs

2016 (août) : départ à la retraite d'un PU en urbanisme (Frédéric Seitz)

2015 : départ à la retraite d'une ECC en philosophie (Véronique Havelange)

2014 : mutation d'un PU en philosophie à Paris Ouest Nanterre La Défense (François Sebbah)

2013 : rattachement d'un PU psychologie à l'UMR BMBI de l'UTC (Olivier Gapenne) ; détachement d'une PU en SIC (Laurence Monnoyer-Smith)

2012 : départ à la retraite d'un PAST en sciences de gestion (Alain Lepage)

Nombre de recrutements réalisés au cours de la période considérée et origine des personnels

Recrutements et rattachements :

2016 (septembre) : recrutement d'un MCF en SIC (Clément Mabi, allocataire de recherches EHESS)

2015 : recrutement d'un PU en philosophie (Xavier Guchet, MCF Paris 1) et d'un MCF en histoire des techniques (Guillaume Carnino) ; rattachement d'un ECC en informatique (Stéphane Crozat, UTC) et d'une ECC en design (Anne Guénand, UTC)

2014 : recrutement d'un PU en SIC (Serge Bouchardon, MCF UTC) et d'un MCF en philosophie (Gunnar Declerck, ingénieur de recherche à l'INSERM)

2013 : rattachement d'un ECC en technologies de santé (François Langevin, UTC)

2011 : recrutement d'un ECC en philosophie (Pierre Steiner, chargé de recherche au FNRS (Belgique), rattaché à l'Université Catholique de Louvain) et d'un ECC en informatique (Fabien Pfaender, post-doc UTC) ; rattachement d'un MCF HDR en sciences politiques, enseignant à Paris 1 (Jérôme Valluy)

Réalisations et produits de la recherche au cours de la période écoulée (1er janvier 2011 - 30 juin 2016) :

- 3 contrats ANR (*Idcyclum*, *Ecopack*, *CCCP Prosodie*) particulièrement cohérents avec notre programme de recherche sur le capitalisme cognitif.
- Congrès DEL : à l'occasion des 10 ans du Réseau DEL (*Démocratie Electronique*) co-piloté par le COSTECH et le CEDITEC (Paris 12), un ensemble de chercheurs internationaux a été réuni afin de tirer un bilan critique de 10 ans de travaux sur la participation politique en ligne. Deux numéros de revues (*International Journal of Electronic Governance* et *Participations*) ont été produits pour valoriser les travaux.
- Projet de recherche technologique *TATIN* : création de la *spin-off* *Ubikey*, brevet et halle numérique permettant de travailler sur les processus d'apprentissages des techniques collaboratives et utilisée dans le cadre de la pédagogie.
- Concernant les interactions tactiles médiatisées : Deschamps, L., Le Bihan, G., Lenay, C., Rovira, K., Stewart, J. et Aubert, D., (2012). « Interpersonal recognition through mediated tactile interaction », *Proceedings of IEEE Haptics Symposium 2012*, March 4th-7th, 2012, Vancouver, BC, Canada, pp. 239-245, publication en lien avec le développement du logiciel *TOUCHTHROUGH* permettant des interactions tactiles médiatisées par smartphone, en relation notamment avec le travail de thèse de Gabrielle Le Bihan et le projet *ITOIP*.
- Organisation du séminaire « enseigner l'écriture numérique » (4-5 avril 2012, ayant fait l'objet de vidéos en ligne indexées et augmentées) : celui-ci a permis de valoriser un projet de recherche (*PRECIP*, <http://precip.fr>) ayant débouché sur la création de modules pédagogiques en ligne.

Bilan quantitatif des publications de l'entité.

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	total
ACL : Articles avec comité de lecture	21	24	25	37	29	13	149
OS : Ouvrages et chapitres d'ouvrage	14	13	19	25	16	12	99
DO : Directions d'ouvrage et de revues	2	1	3	2	2	2	12
ACT : Comm. avec actes dans un congrès	34	31	41	22	37	10	175
COM : Comm. orales sans actes dans un congrès	16	8	14	18	27	11	94
INV : Conférences invitées dans un congrès	8	21	28	23	24	12	116
total	95	98	130	127	135	60	645

Indiquer les **5 publications majeures** de l'entité (avec leur titre et en soulignant, dans le cas de publications communes, le nom du ou des membre(s) de l'entité).

- Lenay, C., Stewart, J. (2012). « Minimalist approach to perceptual interactions », *Frontiers in Human Neuroscience* 6.
- Guchet, X. (2016). *La médecine personnalisée. Un essai philosophique*. Paris, Les Belles Lettres.
- Cailleau, I., Bouchardon, S., Crozat, C., Bourdeloie, H. (2012). « Compétences et écritures numériques ordinaires », *Recherches en Communication* n° 34, Louvain : Université Catholique de Louvain, 33-50.
- Julliard V. (2012). *De la presse à Internet. La parité en questions*, Paris, Lavoisier/Hermès Science, 286 p.
- Jollivet, P., Gueydan, G., Jullien, N., Moulier-Boutang, Y., Vicente, M., Zalila, Z. (2012). « How to become a regular/big Wikipedia contributor? A robust fuzzy predictive model of the propensity to contribute based on a French survey ». *EcoMod 2012, International Conference on Economic Modeling*, Séville, Espagne, 4-6 juillet 2012, 26 p., Proceedings: <http://ecomod.net/conferences/ecomod2012?tab=downloads>

Indiquer **au maximum 5 documents majeurs** (autres que les publications) produits par l'entité.

- Développement de nouvelles versions des logiciels TACTOS 2D et 3D, pour des projets expérimentaux (enseignants-chercheurs, doctorants, étudiants) et pour répondre aux besoins d'utilisateurs (population malvoyante).
- Recueil : « 20 ans du Laboratoire COSTECH. Recueil de textes essentiels ». Sous la responsabilité d'Isabel Guglielmono. Université de Technologie de Compiègne. 333 pages.
- Corpus : « Étude bibliographique sur les humanités numériques francophones » (août 2015), un millier de références sélectionnées, classées et organisées, en cours de traitement, sur le site du laboratoire par J. Valluy, N. Lendrin, J. Rossi : <http://www.costech.utc.fr/spip.php?article81>.
- Brevet « Procédé pour grouper des documents électroniques » relatif à des techniques de regroupement d'idées lors de séances de créativité sur écran tactile (publié sous le n° FR 3001308 le 25.07.2014 avec priorité n° FR1350639 du 24.01.2013). Ce brevet illustre bien l'approche énaïve à l'œuvre dans notre travail de recherche : c'est la co-construction des dispositifs technique et logiciel ainsi que des approches méthodologiques qui ont permis d'aboutir à ce résultat (T. Gidel).
- Cartographie des *Technologies clés 2020* (partenariat Franck Ghitalla/Atelier Iceberg et cabinet Erdyn pour la DGCIS, 2015). Les informations cartographiées (47 technologies classées en 9 catégories) sont intégrées dans le rapport stratégique et le site web associé de la DGCIS, <http://www.entreprises.gouv.fr/politique-et-enjeux/technologies-cles-2020>.

Indiquer **au maximum 5 faits illustrant le rayonnement ou l'attractivité académiques** de l'entité.

- Participation aux comités de rédaction de revues de référence :
Exemples : *Revue d'anthropologie des connaissances* (Xavier Guchet, CRED, comité de rédaction), *EBR - ELectronic Book Review* (Serge Bouchardon, EPIN, *International Editorial Board*), *Revue de métaphysique et de morale* (Hugues Choplin, CRI, comité de lecture).
- Réseau collaboratif « Numer-Univ » (depuis 2013) : réseau scientifique sur les transformations numériques dans le monde universitaire en arts, lettres, droits, sciences humaines et sociales ; comité scientifique de 72 chercheurs ; liste de diffusion de 640 spécialistes ; séminaire de recherche "Fichet-Heynlin" co-organisé avec l'université Paris1 (8 séances d'octobre 2015 à juin 2016) prolongé avec l'Institut de Recherche et d'Innovation (Centre George Pompidou) « Écritures numériques et éditorialisation » (<http://seminaire.sens-public.org/>) ; en 2016 création de la Collection « Humanités Numériques Plurielles » : <http://www.reseau-terra.eu/rubrique304.html>.
- Organisation d'un colloque International « Regards critiques sur la participation politique en ligne », co-organisé par COSTECH (Laurence Monnoyer-Smith, Clément Mabi, Romain Badouard) à Paris, au siège du CNRS : <http://www.reseaudel/colloquedel2013.fr>.
- Membre actif du réseau européen (ELMCIP, *Electronic Literature as a Model of Creativity and Innovation in Practice*) et mondial (ELO, *Electronic Literature Organization*) sur la littérature numérique (Serge Bouchardon).
- Reviewer's favourite paper pour l'article « Conducting Preliminary Design around an Interactive Tabletop ». Kendira, Atman, Thierry Gidel, Alistair Jones, Dominique Lenne, Jean-Paul Barthès, and Claude Moulin. 2011. In *Proceedings of the 18th International Conference on Engineering Design*, 2:366-76.

Indiquer **au maximum 5 faits illustrant les interactions de l'entité avec son environnement socio-économique ou culturel** (par exemple : contrat industriel, collaboration à une exposition majeure, émission audiovisuelle, partenariats avec des institutions culturelles...).

- Collaboration avec les associations locales pour personnes non-voyantes ou malvoyantes : APICADEV, Le Fil d'Ariane, avec notamment pour objectif le développement de contenus de logiciels éducatifs (géométrie, géographie) pour malvoyants.
- Collaboration avec le Ministère de l'Éducation nationale : participation à l'organisation et à l'animation à la BNF du « Rendez-vous des Lettres - Les métamorphoses du livre et de la lecture à l'heure du numérique », dans le cadre du Plan National de Formation du MEN (chaque année depuis 2012, <http://eduscol.education.fr/pnf-lettres/>)⁴⁸.
- Participation à l'organisation du colloque « Le citoyen et la décision publique » avec la Commission Nationale du Débat Public (CNDP) Paris, 14-16 juin 2014 (membres impliqués Laurence Monnoyer-Smith et Clément Mabi).
- Création du Centre d'Innovation de l'UTC (2006-2013). Nous avons commencé en 2006 par aménager un espace de 500 m² avec un FabLab et des espaces projet. Cette preuve de concept a permis de lancer la construction d'un bâtiment de 5000 m².
- 9 contrats industriels sur l'innovation d'un montant de 525 K€ (Dassault Aviation, DCNS, Renault, Airbus...).

Indiquer **les principales contributions de l'entité à des actions de formation** (par exemple : conception et coordination de modules de formation en master et en doctorat, accueil et suivi des doctorants, conception d'outils à vocation pédagogique, action de formation continue...).

- Responsabilité du mineur « Phiteco » avec organisation annuelle (2011-2016) d'un séminaire « Philosophie, technologie, cognition » (de 5 jours) de recherche interdisciplinaire à destination des étudiants de l'établissement.
- Modules pédagogiques PRECIP sur l'écriture numérique (<http://precip.fr/modules>).
- Manuel universitaire numérique accès libre : « Transformation des Etats démocratiques industrialisés », Editions Terra-HN, Collection « Humanités numériques plurielles », en cours de réalisation (2015/2019) (prototype d'éditorialisation numérique de manuel universitaire / version test du CMS / mise en ligne partielle), utilisation-test en cours durant 2015/2016, par Jérôme Valluy (auteur), Aurélie Veyron-Churlet (webdesign), Hélène Beauchef (édimestre), Marc Bernardot et Nina Lendrin (relectures) : <http://www.hnp.terra-hn-editions.org/TEDI/>.
- Conception, développement et mise en place du dispositif des « compétences professionnelles » de l'école doctorale de l'UTC obligatoire pour tous les doctorants de l'UTC (depuis 2012, Nathalie Darène).

Le **directeur d'unité/le responsable de l'équipe** peut indiquer ici brièvement des **points précis** sur lesquels il souhaite obtenir l'expertise du comité.

- Les singularités et les difficultés de la recherche technologique en SHS telle qu'elle peut être proposée par Costech (cf. schéma p.12).
- La cohérence des 3 dimensions de notre projet : 3 équipes, 2 axes, 3 concepts-milieu (et, plus particulièrement, l'articulation des 2 axes avec les 2 autres dimensions).

⁴⁸ Le logo de l'UTC matérialise ce partenariat sur la page du MEN.

Annexe 1 : Présentation synthétique CRED

Intitulé de l'entité : Cognitive Research and Enaction Design

Nom du directeur de l'entité pour le contrat en cours : Pierre Steiner

Nom du directeur de l'entité pour le contrat à venir : Pierre Steiner

Effectifs de l'entité (au début du contrat en cours ; préciser si l'entité a été créée au cours de la période d'évaluation).

6 enseignants-chercheurs ; 1 technicien, ingénieurs et autres personnels ; 6 post-docs et doctorants.

Personnels ayant quitté l'entité pendant le contrat en cours (et nombre de mois cumulés passés dans l'entité au cours de cette période).

3 permanents (123 mois) ; 6 doctorants (145 mois) ; 4 post-docs (60 mois) ; 1 technicien (24 mois)

Nombre de recrutements réalisés au cours de la période considérée et origine des personnels

5 enseignants-chercheurs : 2 recrutements MCF (ex-enseignant-chercheur contractuel UTC et ex-post-doc Inserm), 1 recrutement PU (ex-MCF Paris 1), 1 ECC (FNRS-Université Catholique de Louvain), 1 arrivée d'une enseignante-chercheur provenant d'un autre laboratoire de l'UTC ; 2 ATER

5 post-doctorants (2 sur le projet TTH ; 1 sur le projet HOMTECH ; 1 sur le projet SPACEI ; 1 sur le projet ITOIP)

1 technicien (sur le projet ITOIP)

12 doctorants (4 CIFRE, 2 allocations de recherche ministérielles, 2 allocations de recherche Région Picardie, 4 travailleurs salariés).

Réalisations et produits de la recherche au cours de la période écoulée (1er janvier 2011 - 30 juin 2016) :

Indiquer les **résultats majeurs** obtenus par l'entité (une à trois lignes par résultat, au maximum 5 résultats majeurs). Ces résultats peuvent correspondre à tout type de production scientifique ou technique (publications, brevets, licences, logiciels...).

1) Organisation annuelle (2011 - 2016) du séminaire interdisciplinaire et international « Philosophie, Technologie, Cognition » - séminaire de recherche à destination des étudiants, avec des intervenants provenant de nombreux endroits : Espagne, Pays Bas, Belgique, Etats-Unis, Mexique, Canada...

2) Nous avons obtenu et piloté 5 projets de recherche majoritairement interdisciplinaires (ITOIP, TTH, SPACEI, HOMTECH, DESCRIPT) financés par la Région Picardie, avec à la clef l'embauche de 1 doctorant, 1 technicien et 4 post-doctorants

3) Nous avons édité trois numéros thématiques de la revue *Intellectica* (revue de l'Association pour la recherche cognitive) : « Linguistique cognitive : une exploration critique », numéro 56, 2011 (éditeur : J.-B. Guignard) ; « Pragmatisme(s) et sciences cognitives », numéro 60, 2013 (éditeur : P.Steiner) ; « Cognition et société : l'inscription sociale de la cognition », numéro 63, 2015 (éditeur : John Stewart).

4) Deschamps, L., Le Bihan, G., Lenay, C., Rovira, K., Stewart, J. & Aubert, D., (2012). Interpersonal recognition through mediated tactile interaction, *Proceedings of IEEE Haptics Symposium 2012*, March 4th-7th, 2012, Vancouver, BC, Canada, pp. 239-245.

5) Le travail de recherche et de conception de notre équipe a notamment inspiré la création de deux *start-up* ayant remporté de nombreux prix et distinctions (dont labellisation par le *Centre d'Innovation* de l'UTC) : Novitact et Eplays.

Bilan quantitatif des publications de l'entité.

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	total
ACL : Articles avec comité de lecture	8	10	10	14	11	6	59
OS : Ouvrages et chapitres d'ouvrage	3	1	6	7	4	6	27
DO : Directions d'ouvrage et de revues	1	1	2	0	1	1	6
ACT : Communications avec actes dans un congrès	6	4	7	6	8	1	32
COM : Communications orales sans actes dans un congrès	3	4	1	9	12	5	34
INV : Conférences invitées dans un congrès	1	15	14	12	17	6	65
total	22	35	40	48	53	25	223

Indiquer les **5 publications majeures** de l'entité (avec leur titre et en soulignant, dans le cas de publications communes, le nom du ou des membre(s) de l'entité).

1. Carnino, G., *L'invention de la science. La nouvelle religion de l'âge industriel*, Paris, Seuil, 2015.

2. Tixier, M., Lenay, C., Gapenne, O. et Aubert, D., « From Perceptual Supplementation to the Accessibility of Digital Spaces: the Case of Free Exploration of City Maps for Blind Persons ». *IRBM, Ingénierie et Recherche BioMédicale* 34, n° 1 (2013): 64-68.

3. Declerck, G., *Résistance et tangibilité. Essai sur l'origine phénoménologique des corps*. Les Éditions du Cercle Herméneutique, Collection Phéno, 2014.

4. Lenay, C. et Stewart, J., "Minimalist approach to perceptual interactions", *Frontiers in Human Neuroscience* 6, 2012.

5. Guchet, X., *La médecine personnalisée. Un essai philosophique*. Paris, Les Belles Lettres, 2016.

Indiquer **au maximum 5 documents majeurs** (autres que les publications) produits par l'entité (par exemple : rapport d'expertise, logiciel, corpus, protocole, brevet en licence d'exploitation...).

1. Dépôt de modèles de coques de smartphones (MIT3), dans le cadre de notre conception de dispositifs d'interaction tactile à distance (Stimulateurs tactiles pilotés par Bluetooth)
2. Développement de nouvelles versions des logiciels TACTOS 2D et 3D, pour des projets expérimentaux (enseignants-chercheurs, doctorants, étudiants) et pour répondre aux besoins d'utilisateurs (population malvoyante) et développement du logiciel TOUCHTHROUGH, permettant des interactions tactiles médiatisées par smartphone, en relation notamment avec le travail de thèse de Gabrielle Le Bihan, projet ITOIP,...
3. Brevet « Dispositif et procédé de commande gestuelle en temps réel de signal audio ». Pontet-Allano, 04/15 (Jean-Baptiste Guignard).
4. Réalisation d'un film documentaire « Sur les traces du visage » (44 min), à partir d'entretiens avec le personnel hospitalier et avec des patients greffés de l'IFF (Institut Faire Faces, Amiens).
5. Loeve S., "Contribution à une épistémologie des SHS en milieu technologique", rapport d'activités pour l'année 1 du post-doctorant du projet « Sciences de l'homme en univers technologique » (HOMTECH), Février 2016.

Indiquer **au maximum 5 faits illustrant le rayonnement ou l'attractivité académiques** de l'entité (par exemple : invitations à donner des conférences, organisation de colloques nationaux ou internationaux, réseaux collaboratifs, cofinancements, prix et distinctions...).

1. Co-organisation (avec le Centre Alexandre Koyré, EHESS), d'une journée d'études « La technologie entre l'Europe et les Etats-Unis au XIXème et XXème siècles : rencontre et ignorance », 5 juin 2015.
2. Organisation et accueil du 9ème colloque national « Jeunes chercheurs en sciences cognitives » (FRESCO), mai 2015.
3. Participation aux comités de rédaction des revues *Intellectica* (Pierre Steiner : directeur de publication et membre du comité de rédaction ; John Stewart, membre du comité de rédaction), *Revue d'anthropologie des connaissances* (Xavier Guchet : membre du comité de rédaction), *Artefact. Techniques, histoire & sciences humaines* (Guillaume Carnino : secrétaire scientifique)
4. Co-fondation du *Groupement d'Intérêt Scientifique* « Unité de la technologie et des sciences de l'homme » (C. Lenay)
5. Membres des associations, réseaux et groupes « Design Thinking » (A.Guenand), « Interaction Design Association » (A.Guenand), « User experience design association » (A.Guenand), « Industrial Design Association » (A.Guenand), « Pragmata. Association d'études pragmatistes » (P.Steiner), « Association Française de Science des Systèmes Cybernétiques Cognitifs Et Techniques » (AFSCET) (Stéphane Grès), « Société Francophone pour la Philosophie de la Technique » (Xavier Guchet ; société désormais hébergée à l'UTC).

Indiquer **au maximum 5 faits illustrant les interactions de l'entité avec son environnement socio-économique ou culturel** (par exemple : contrat industriel, collaboration à une exposition majeure, émission audiovisuelle, partenariats avec des institutions culturelles...).

1. Participations à la Fête de la science (éditions 2011-2016), à la Semaine de la Recherche et de l'Innovation (Région Picardie, éditions 2011-2016) et au Forum des sciences cognitives (éditions 2011-2016)
2. Collaboration avec les associations locales pour personnes non-voyantes ou malvoyantes : APICADEV, Le Fil d'Ariane, avec notamment pour objectif le développement de contenus de logiciels éducatifs (géométrie, géographie) pour malvoyants.
3. Métais, F. 2013. *Amour Augmenté, Dramaturgie*, Espace des Minimes, Compiègne, une installation interactive à visiter à deux, en collaboration avec la ville de Compiègne et le projet Région *Technologies et Traces de l'Homme*.
4. J.-B. Guignard, organisateur, formateur et responsable de la formation et du concours de rhétorique « Fleurs d'éloquence » Paris-Sorbonne/UTC.
5. Interventions (conférences, tables rondes) dans des manifestations publiques de l'Agence régionale de l'Innovation Picardie 2015 (A.Guenand), Semaine de la recherche et de l'innovation 2014 (L.Deschamps), Rencontres professionnelles sur l'éducation et la médiation scientifiques et techniques 2014 (C.Collomb), Forum des sciences cognitives 2015 (Pierre Steiner), participation à des émissions sur France Culture 2015 (Xavier Guchet), Cité des sciences et de l'industrie 2016 (table ronde La médecine personnalisée) (Xavier Guchet), Membre (G.Carnino) du comité scientifique et co-organisateur de l'exposition « Les Paris de l'industrie, 1750-1920 » (Réfectoire des Cordeliers, Paris VI^e, 5 décembre 2013 - 7 janvier 2014).

Indiquer **les principales contributions de l'entité à des actions de formation** (par exemple : conception et coordination de modules de formation en master et en doctorat, accueil et suivi des doctorants, conception d'outils à vocation pédagogique, action de formation continue...).

1. Accueil de stagiaires (M2 UTC, IUT Amiens, M2 Histoire des techniques EHESS, M2 « Ethique » Université Paris 1,...) dans les projets HOMTECH, CIME, DESCRIPT, ITOIP, SPACEI, et du Master « UxD »
2. Responsabilité mineur « Phiteco » avec organisation annuelle (2011-2016) d'un séminaire « Philosophie, technologie, cognition » (de 5 jours) de recherche interdisciplinaire à destination des étudiants de l'établissement
3. Nombreuses interventions des doctorants dans les réunions hebdomadaires du groupe, et co-organisation des journées annuelles des doctorants du labo
4. Réalisation de projets expérimentaux dans le cadre de l'UV SC12 et de TX, en relation avec le développement technique et logiciel (Tactos)

Annexe 1 : Présentation synthétique EPIN

Intitulé de l'entité : EPIN (Écritures, Pratiques et Interactions Numériques)

Nom du directeur de l'entité pour le contrat en cours : Virginie Julliard (mars 2011-mars 2016)

Nom du directeur de l'entité pour le contrat à venir : Virginie Julliard (par intérim : Jérôme Valluy)

Effectifs de l'entité (au début du contrat en cours ; préciser si l'entité a été créée au cours de la période d'évaluation).
8 enseignants-chercheurs ; 6 doctorants.

Personnels ayant quitté l'entité pendant le contrat en cours (et nombre de mois cumulés passés dans l'entité au cours de cette période).

- 3 doctorants (132 mois)
- Laurence Monnoyer-Smith (en détachement depuis mai 2013)

Nombre de recrutements réalisés au cours de la période considérée et origine des personnels

- avril 2011 : **Jérôme Valluy** (Maître de conférences, enseignant à Paris 1, chercheur permanent à Costech par convention Paris1/UTC) ; précédemment membre du Centre Européen de Sociologie et de Science Politique (CESSP, Umr CNRS-Paris1-EHESS).
- février 2015 : **Stéphane Crozat** (enseignant-chercheur contractuel à l'UTC, chercheur permanent à Costech) ; précédemment membre de l'Unité Ingénierie des Contents et Savoirs de l'UTC.
- septembre 2016 : **Clément Mabi** (MCF 71 au 1er sept. 2016, chercheur permanent à Costech) ; précédemment chargé de mission au Ministère de l'Environnement (MEDDE) / Commissariat Général au Développement Durable.

Réalisations et produits de la recherche au cours de la période écoulée (1er janvier 2011 - 30 juin 2016)

- Organisation du séminaire « enseigner l'écriture numérique » (4-5 avril 2012) : celui-ci a permis de valoriser un projet de recherche (PRECIP, <http://precip.fr>) et a également fait l'objet de vidéos en ligne indexées et augmentées.
- Prix de thèse UTC pour Clément Mabi, « Le débat CNDP et ses publics à l'épreuve du numérique. Entre espoirs d'inclusion et contournement de la critique sociale », thèse soutenue en SIC le 28/11/2014 à l'UTC. Premier prix de thèse attribué à une thèse en SHS.
- Relance et élargissement du domaine du réseau scientifique Terra, rebaptisé Terra-HN en intégrant le domaine des « humanités numériques » dans ses perspectives de collaborations scientifiques et éditoriales ; organisation de la journée d'étude « Formats et réceptions des nouvelles éditorialisations numériques », IRI, Paris 8 juin, intégralement accessible en ligne, a servi pour orienter le projet « HumaNum/EdiNum » et le dépôt du projet CDI (2016) auprès de la région Picardie.
- Congrès DEL : à l'occasion des 10 ans du Réseau DEL (*Démocratie Electronique*) co-piloté par le COSTECH et le CEDITEC (Paris 12), un ensemble de chercheurs internationaux a été réuni afin de tirer un bilan critique de 10 ans de travaux sur la participation politique en ligne. Deux numéros de revues ont été produits pour valoriser les travaux : un numéro de la revue Participations « Participation politique en ligne : politics as usual? » (<https://www.cairn.info/revue-participations-2014-1.htm>) dirigé par Laurence Monnoyer-Smith et Stéphanie Wojcik, ainsi qu'un numéro de l'International Journal of Electronic Governance « New Developments in Online Political Participation » dirigé par Simon Gadras et Fabienne Greffet (<http://www.inderscience.com/info/inarticleloc.php?jcode=ijeg&year=2013&vol=6&issue=4>).

Bilan quantitatif des publications de l'entité

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	total
ACL : Articles avec comité de lecture	10	9	10	10	9	5	53
OS : Ouvrages et chapitres d'ouvrage	6	9	8	10	6	2	41
DO : Directions d'ouvrage et de revues	1	0	1	2	1	1	6
ACT : Communications avec actes dans un congrès	7	7	9	5	13	3	44
COM : Communications orales sans actes dans un congrès	9	4	11	8	14	5	51
INV : Conférences invitées dans un congrès	5	4	7	5	5	5	31
total	38	33	46	40	48	21	226

Indiquer les 5 publications majeures de l'entité (avec leur titre et en soulignant, dans le cas de publications communes, le nom du ou des membre(s) de l'entité).

- Badouard R., et Mabi C., (2015) (dir.), *Communication et controverses scientifiques*, Hermès, n°73.
- Bouchardon, S. (2014). *La valeur heuristique de la littérature numérique*, Hermann, collection « Cultures numériques », Paris.
- Cailleau I., Bouchardon S., Crozat C., Bourdeloie H. (2012). « Compétences et écritures numériques ordinaires », *Recherches en Communication* n° 34, Louvain : Université Catholique de Louvain, pp.33-50.

- Julliard V. (2012). *De la presse à Internet. La parité en questions*, Paris, Lavoisier/Hermès Science, 286 p.
- Valluy J., (2013) « TIC et enseignement supérieur : comment (re)nouer le dialogue ? », *Distances et médiations des savoirs* n° 4, octobre 2013 [En ligne], <http://dms.revues.org/373>.

Indiquer au maximum 5 documents majeurs (autres que les publications) produits par l'entité

- Rapport : Le livre blanc « la démocratie mise à jour » produit par Clément Mabi pour le Think Tank Renaissance Numérique, http://www.renaissancenumerique.org/images/stories/Publications/lb_democratie_maj.pdf.
- Recueil : « 20 ans du Laboratoire COSTECH. Recueil de textes essentiels ». Sous la responsabilité d'Isabel Guglielmono. Université de Technologie de Compiègne. 333 pages. Coordination et mise en forme des apports collectifs du « Projet éditorial », p-5-13.
- Corpus : (août 2015), « Étude bibliographique sur les humanités numériques francophones », 29 août 2015, un millier de références sélectionnées, classées et organisées, en cours de traitement, sur le site du laboratoire par J. Valluy, N. Lendrin, J. Rossi : <http://www.costech.utc.fr/spip.php?article81>.
- Rapport du projet ARPEGE (2014) : « La construction des identités de genre à l'ère du numérique - Usages et représentations » par Hélène Bourdaloie, Virginie Julliard, Nelly Quemener, http://archivesic.ccsd.cnrs.fr/sic_01073499/document.
- Dispositif : Implication de Clément Mabi dans la conception et l'animation d'un dispositif de débat public pour le compte de la Commission Nationale du Débat Public (CNDP) comprenant un site participatif : <https://eolienmer-pdlt.debatpublic.fr/>.

Indiquer au maximum 5 faits illustrant le rayonnement ou l'attractivité académiques de l'entité

- Réseau collaboratif : « Numer-Univ » 2013-2016... : réseau scientifique sur les transformations numériques dans le monde universitaire en arts, lettres, droits, sciences humaines et sociales ; comité scientifique de 72 chercheurs ; liste de diffusion de 640 spécialistes ; séminaire de recherche "Fichet-Heynlin" co-organisé avec l'université Paris1 (8 séances d'octobre 2016 à juin 2015) prolongé avec l'Institut de Recherche et d'Innovation (Centre George Pompidou) « Écritures numériques et éditorialisation » (<http://seminaire.sens-public.org/>) ; en 2016 création de la Collection "Humanités Numériques Plurielles" : <http://www.reseau-terra.eu/rubrique304.html>
- Organisation d'un colloque International, Colloque « Regards critiques sur la participation politique en ligne », co-organisé par COSTECH (Laurence Monnoyer-Smith, Clément Mabi, Romain Badouard) à Paris, au siège du CNRS : <http://www.reseaudel/colloquedel2013.fr>
- Invitation à conférence internationale : Bouchardon S. (2015). « Digital literature: a coherent international field or a mere collection of cultural specificities? », Textual Machines: a symposium & exhibit, University of Georgia, Athens, Etats-Unis, 18 avril 2015.
- Invitation à conférence internationale : Valluy J. (2015), "Enjeux de la communication savante en humanités numériques", Colloque international « L'Université en contexte plurilingue dans la dynamique numérique » (Agence Universitaire de la Francophonie, 12 & 13 nov.2015, Marrakech ; Axe n°3 : « Langue et diffusion des savoirs »).
- Prix de thèse Informatique et société de l'association CREIS-Terminal pour Clément Mabi, « Le débat CNDP et ses publics à l'épreuve du numérique. Entre espoirs d'inclusion et contournement de la critique sociale », thèse soutenue en SIC le 28/11/2014 à l'UTC. <http://www.lecreis.org/?p=2317>

Indiquer au maximum 5 faits illustrant les interactions de l'entité avec son environnement socio-économique ou culturel

- Collaboration avec le Ministère de l'Éducation nationale : Participation à l'organisation et à l'animation à la BNF du « Rendez-vous des Lettres - Les métamorphoses du livre et de la lecture à l'heure du numérique », dans le cadre du Plan National de Formation du MEN (chaque année depuis 2012, <http://eduscol.education.fr/pnf-lettres/>). Le logo de l'UTC matérialise ce partenariat sur la page du MEN.
- Implication dans les journées « Connexions. Les rencontres du numérique de la Région » (connexions.picardie.fr/), dont nous sommes partenaires.
- « New Media Writing Prize 2011 » pour la création numérique « Loss of Grasp » de Serge Bouchardon (lossofgrasp.com/).
- Participation à l'organisation du colloque « Le citoyen et la décision publique » avec la Commission Nationale du Débat Public (CNDP) Paris, 14-16 juin 2014 (membres impliqués Laurence Monnoyer-Smith et Clément Mabi).
- Co-organisation de la journée « Innovation numérique et créativité », un partenariat de l'Université de Technologie de Compiègne et de la Conférence des Présidents d'Université, UTC, 31 janvier 2014 (membre impliqué Jérôme Valluy).

Indiquer les principales contributions de l'entité à des actions de formation

- Modules pédagogiques PRECIP sur l'écriture numérique (<http://precip.fr/modules>).
- Manuel universitaire numérique accès libre : « Transformation des Etats démocratiques industrialisés », Editions Terra-HN, Collection *Humanités numériques plurielles*, en cours de réalisation (2015/2019) (prototype d'éditorialisation numérique de manuel universitaire / version test du CMS / mise en ligne partielle), utilisation-test en cours durant 2015/2016, par Jérôme Valluy (auteur), Aurélie Veyron-Churlet (webdesign), Hélène Beauchef (edimestre), Marc Bernardot et Nina Lendrin (relectures) : <http://www.hnp.terra-hn-editions.org/TEDI/>.
- Formation IFCAM (Institut de Formation du Crédit Agricole) : formation à la littérature numérique sous format MOOC dont l'objectif est de « prendre conscience des impacts de l'usage du numérique dans ses pratiques professionnelles quotidiennes », durée de 8 semaines (mars-avril 2015).

- Co-organisation avec deux autres laboratoires de la COMUE *Sorbonne Universités* (le GRIPIC du CELSA et le CARISM de l'IFP) des Doctorales inter-laboratoires en SIC (chaque année depuis 2012).
- Valluy J. (2015, UTC) - École Doctorale Sciences de l'Ingénieur, Cours magistral (2 x 3h, ± 110 étudiants) dans le module « Compétences professionnelles » : « Les transformations numériques des secteurs de l'enseignement supérieur et de la recherche », « Sociologie des organisations en secteur marchand et non marchand ».
- Valluy J. (2014), Université Panthéon-Sorbonne (Paris 1) - Séminaire doctoral (6h, ± 13 étudiants), « Les dimensions numériques du métier d'enseignant-chercheur » au Centre d'Insertion à l'Enseignement Supérieur (CIES), mai 2014.

Le directeur d'unité/le responsable de l'équipe peut indiquer ici brièvement 3 points précis sur lesquels il souhaite obtenir l'expertise du comité

- L'équipe EPIN à dominante « sciences de l'information et de la communication », par sa composition actuelle, devrait-elle s'ouvrir à davantage de disciplines ou à plus de trans-pluri-inter-disciplinarité ?
- Plusieurs chercheurs (4 actuellement) travaillant à la charnière des sciences humaines et sociales d'une part et des sciences pour l'ingénieur d'autre part, faut-il faire de cette charnière un objet d'étude épistémologique au sein de l'équipe EPIN ?
- Notre perspective de recherche à cinq ans sur la « littératie numérique » est-elle pertinente au regard des 3 axes concernant les écritures numériques, les reconfigurations des pratiques socio-politiques induites par le numérique et les humanités numériques ?

Annexe 1 : Présentation synthétique de l'équipe CRI

Intitulé de l'entité : CRI (Complexités, Réseaux et Innovation)

Nom du directeur de l'entité pour le contrat en cours : Thierry Gidel

Nom du directeur de l'entité pour le contrat à venir : Thierry Gidel

Effectifs de l'entité en 2011 :

3 PU, 3 MC, 4 ECC, 3 PAST, 1 émérite, 1 ATER, 2 Post-Doctorants et 3 doctorants. Total: 20.

Personnels ayant quitté l'entité pendant le contrat en cours

- Charles-Henri BALEZEAUX BERTOIA, IGE
- Gaël CHARPENTIER, IGE
- Alain BERNARD, EC
- Gilles LE CARDINAL
- Alain LEPAGE, PAST
- Atman KENDIRA, Post-doc

Nombre de recrutements réalisés au cours de la période considérée et origine des personnels

- Charles-Henri BALEZEAUX BERTOIA IGE
- Quentin GUIDET, IGR
- Séverine HAUDERCHY-ALCOVER, IGR
- Claire IMBAUD, Doctorant
- Brice PAPIN, IGR
- Fabien PFAENDER, ECC
- Sélim SEDDIKI, IGR

Réalizations et produits de la recherche au cours de la période écoulée (1er janvier 2011 - 30 juin 2016) :

- Contrats ANR : Idcyclum, Ecopak, CCCP Prosodie singulièrement cohérents avec notre programme de recherche.
- Projet de recherche technologique TATIN: Création de la *spin-off* Ubikey, brevet et halle numérique permettant de travailler sur les processus d'apprentissages des techniques collaboratives et utilisée dans le cadre de la pédagogie.
- 9 contrats de recherche partenariaux sur financements industriels sur l'innovation d'un montant de 525K€ (Dassault Aviation, DCNS, Renault, Airbus...).
- Co-direction de la publication de la revue Multitudes qui est un des lieux privilégiés de débat sur le capitalisme cognitif. Co-directeur de publication Yann Moulier Boutang.
- Chaire Management des Technologies de Santé en coopération UTC et EHESP (École des Hautes Etudes en Santé Publique).

Bilan quantitatif des publications de l'entité.

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	total
ACL : Articles avec comité de lecture	3	5	5	13	9	2	37
OS : Ouvrages et chapitres d'ouvrage	5	3	5	8	6	4	31
ACT : Communications avec actes dans un congrès	21	20	25	11	16	6	99
COM : Communications orales sans actes dans un congrès	4	0	2	1	1	1	9
INV : Conférences invitées dans un congrès	2	2	7	6	2	1	20
total	35	30	44	39	34	14	196

Indiquer les **5 publications majeures** de l'entité

- Atrash, A., Abel, M.-H., Moulin, C., Darène, N., Huet, F., Bruaux, S. (2015) "Note-Taking as a Main feature in a Social Networking Platform for Small and Medium-Sized Enterprises." Computers in Human Behavior, <http://dx.doi.org/10.1016/j.chb.2014.12.010>. IF 2,694.

Au travers d'une réflexion sur les pratiques d'annotation et de capitalisation de l'information, cet article montre l'interdisciplinarité (ici notamment entre théorie des organisations et informatique) nécessaire à l'appréhension de problématiques telles que l'introduction du numérique dans des organisations peu acculturées à ces nouveaux dispositifs. La conjugaison d'exigences problématiques sur la mémorisation avec celles liées à l'implémentation d'un outil dans une TPE illustre la recherche technologique dans laquelle est engagé Costech-CRI.

- Andrea Luigi Guerra, Thierry Gidel, Atman Kendira, Enrico Vezzetti, Alistair Jones, « Co-evolution of design tactics and CSCWD systems: Methodological Circulation and the TATIN-PIC platform », 19th International Conference on Engineering Design (ICED13), Seoul, South Korea 2013, pp. 9, 2013, Vol. 9, ISSN: 2220-4334.
Cet article montre les impacts des outils numériques sur le travail et l'apprentissage collaboratif co-localisé pendant la conception préliminaire de produits selon une posture éactive. C'est un exemple de recherche technologique en lien avec les SPI ayant débouché sur la création de deux *start-up*. C'est une recherche réalisée en collaboration avec le laboratoire Heudiasyc de l'UTC et le politechnico de Turino présenté dans la conférence principale de la Design Society, une référence dans le domaine du génie industriel.
- Huet, F., Choplin, H. (2012) « L'économie de fonctionnalité comme économie de « coopération » : le cas du développement de logiciels », *Projectics*, No. 11, pp. 111-122.
Décrivant les nouvelles relations de service au cœur des problématiques du capitalisme contemporain, cet article suggère la nécessité d'une conceptualisation dépassant l'approche économique standard en termes d'échange. Sont ainsi mis au premier plan, à la frontière de l'économie et de la philosophie, les concepts de transaction et de situation.
- Jollivet, P., Gueydan, G., Jullien, N., Moulier Boutang, Y., Vicente, M., Zalila, Z. (2012). « How to become a regular/big Wikipedia contributor? A robust fuzzy predictive model of the propensity to contribute based on a French survey ». *EcoMod 2012*, International Conference on Economic Modeling, Sevilla, Spain, July 4-6, 26 p. (Voir encadré dans le rapport).
- Choplin, H. (2013). *L'ingénieur contemporain, le philosophe et le scientifique* (Paris - les belles lettres).
Combinant les apports contemporains de la sociologie du travail, de l'épistémologie des sciences et de la technique, et de la philosophie française, cet ouvrage s'attache à montrer combien l'ingénieur, loin d'être un scientifique appliqué, maîtrisant ses projets techniques, est aujourd'hui emporté par l'agitation des organisations contemporaines. Ce travail conduit à l'élaboration d'un mode spécifique de pensée et peut-être d'action (ou d'innovation) : la « figure du mouvement ».

Indiquer **au maximum 5 documents majeurs**

- Blog avec 140.000 visiteurs uniques depuis 2011. Contient des « white papers » sur le big data, les interfaces numériques, la recherche sur les réseaux. Franck Ghitalla.
- Brevet publié sous le n° FR 3001308 le 25.07.2014 avec priorité n° FR1350639 du 24.01.2013 'Procédé pour grouper des documents électroniques' relatif à des techniques de regroupement d'idées lors de séances de créativité sur écran tactile. Ce brevet illustre bien l'approche éactive à l'œuvre dans notre travail de recherche : c'est la co-construction des dispositifs technique et logiciel ainsi que des approches méthodologiques qui ont permis d'aboutir à ce résultat. Thierry Gidel.
- AFNOR (2013/12) FD X50-271, Guide du management de l'innovation, 82 pages. Animation de groupes de travail, membre du comité de rédaction finale, aboutissant à la publication du fascicule de documentation. François Romon.
- Agroalimentaire, la Responsabilité sociétale des entreprises, levier d'une dynamique créatrice de valeur ? Abdirahman Z.-Z., Sauvée L. 2013. In : *Le Déméter 2014*, pp 23-72, Editions Club Déméter, Septembre. Publication d'un chapitre d'ouvrage qui s'intéresse à une thématique intéressante et peu connue par le grand public.
- Cartographie des *Technologies clés 2020* (partenariat Franck Ghitalla/Atelier Iceberg et cabinet Erdyn pour la DGCIS, 2015). Les informations cartographiées (47 technologies classées en 9 catégories) sont intégrées dans le rapport stratégique et le site web associé de la DGCIS, <http://www.entreprises.gouv.fr/politique-et-enjeux/technologies-cles-2020>.

Indiquer **au maximum 5 faits illustrant le rayonnement ou l'attractivité académiques** de l'entité

- Nathalie Darène. *Fabriquer le luxe, le travail des sous-traitants*, Darène, N. (2014). Éditions des Presses des Mines-Transvalor, 294 pages.
- Reviewer's favourite paper pour l'article « Conducting Preliminary Design around an Interactive Tabletop ». Kendiria, Atman, Thierry Gidel, Alistair Jones, Dominique Lenne, Jean-Paul Barthès, and Claude Moulin. 2011. In *Proceedings of the 18th International Conference on Engineering Design*, 2:366-76.
- Invitation comme orateur de la conférence plénière du colloque annuel des Ingénieurs Biomédicaux (Nantes, septembre 2016) François Langevin.
- Moulier Boutang, Y. (2014b). *Bee's economy. Generalized commons production*. Presented at the Cumbre Buen Conocer Summit Good Knowledge / Flok society Project.
- Choplin, H. (2013). *Psychanalyser la pensée française contemporaine? À partir de Blanchot*. Presented at the Philosophie et psychanalyse, Paris, France: G.F. Duportail.

Indiquer **au maximum 5 faits illustrant les interactions de l'entité avec son environnement socio-économique ou culturel**

- Groupe « Gestion de la Technologie et de l'Innovation » (GTI) : communauté de pratiques regroupant plus de 20 directeurs recherche-innovation, animée depuis 1993 par François Romon. Participation de Thierry Gidel depuis 2000.
- Création du Centre d'Innovation de l'UTC (2006-2013). Nous avons commencé en 2006 par aménager un espace de 500m2 avec un FabLab et des espaces projet. Cette preuve de concept a permis de lancer la construction d'un bâtiment de 5000 m2. Thierry Gidel, Nathalie Darène.
- Logiciel open-source Gephi référence pour l'analyse et la visualisation de données / réseaux. 1 million de téléchargement en 2014. Franck Ghitalla.
- 9 contrats industriels sur l'innovation d'un montant de 525 K€ (Dassault Aviation, DCNS, Renault, Airbus). Thierry Gidel.
- 3 *start-up* COOPREX International, Ubikey et Virtual Sensitive et collaboration avec Intellitech(R) (TPE de R&D de 11 chercheurs diplômés de l'UTC, labellisée entreprise stratégique pour la Nation, <http://www.intellitech.fr>).

Indiquer **les principales contributions de l'entité à des actions de formation**

- 15 encadrements de thèse.
- Séminaire OI2/GE90 : Organisation, Innovation, International.
- Séminaire DD01: Développement durable.
- Conception, développement et mise en place du dispositif des « compétences professionnelles » de l'école doctorale de l'UTC. Depuis 2012, Nathalie Darène.

Le **directeur d'unité/le responsable de l'équipe** peut indiquer ici brièvement **3 points précis** sur lesquels il souhaite obtenir l'expertise du comité

- La cohérence et la pertinence du thème de recherche : le capitalisme contemporain et le lien avec les 3 thématiques de CRI.
- Le couplage effectif SHS / SPI.
- Les recherches technologiques : méthodologies, approches, partenariats, articulation approches conceptuelles et problèmes de société.

Annexe 2 : La politique de recherche de l'UTC

L'UTC : UNE INSTITUTION ORIGINALE	76
LA RECHERCHE TECHNOLOGIQUE DE L'UTC : POSTURE.....	77
LA RECHERCHE TECHNOLOGIQUE DE L'UTC	77
LA RECHERCHE TECHNOLOGIQUE DE L'UTC ET CELLE DES AUTRES	78
LA RECHERCHE TECHNOLOGIQUE DE L'UTC : ORIENTATIONS.....	78
LA RECHERCHE TECHNOLOGIQUE DE L'UTC : STRUCTURATION.....	79
LES UNITES DE RECHERCHE.....	79
L'ENVIRONNEMENT DE LA RECHERCHE	80
UNE DYNAMIQUE INSTITUTIONNELLE : SORBONNE UNIVERSITES.....	81
UNE DYNAMIQUE INTERDISCIPLINAIRE : LA RECHERCHE EN INGENIERIE.....	81
UNE DYNAMIQUE DE PARTENAIRES ET D'INNOVATION	81
UNE DYNAMIQUE COLLEGEIALE : MOYENS ET RECRUTEMENT	82
LA RECHERCHE TECHNOLOGIQUE DE L'UTC : OBJECTIFS	82
CONCLUSION : UNE RECHERCHE DANS UN ECOSYSTEME OUVERT	84
ANNEXE A : CALCUL DE LA DOTATION BUDGETAIRE DES UNITES (2016)	85
ANNEXE B NOTE SUR LA PROCEDURE ANNUELLE DE RECRUTEMENT : ANNEE 2016	87
ANNEXE C : SERVICE DES MOYENS COMMUNS D'ANALYSE PHYSICO-CHIMIQUE.	89
ANNEXE D : REFERENTIEL DES TYPES D'APPARTENANCE D'UN CHERCHEUR A UNE UNITE DE RECHERCHE	90

L'UTC : une institution originale

L'université de technologie de Compiègne (UTC) est une grande école et une université de recherche. Issue il y a quarante ans de la volonté de créer une nouvelle institution rapprochant les univers de l'entreprise, de la formation d'ingénieur et de la recherche universitaire, l'UTC se présente aujourd'hui comme l'une des plus grandes écoles d'ingénieur en France, diplômant près de 800 ingénieurs par an dans les domaines de la mécanique, l'informatique, le génie biologique, le génie des procédés industriels et le génie des systèmes urbains, et une université de recherche sur la technologie possédant ses propres laboratoires en cotutelle avec le CNRS.

L'UTC dispose de sa propre école doctorale, l'ED 71, qui est unique et interdisciplinaire pour tout l'établissement. Cette école incarne la cohérence et l'unité de la recherche technologique à travers ses différentes déclinaisons disciplinaires. L'UTC est membre depuis 2011 de la COMUE Sorbonne universités réunissant les universités de Pierre et Marie Curie (Paris 6), Paris Sorbonne (Paris 4), le Museum national d'histoire naturelle (MNHN), l'INSEAD, ainsi que le CNRS, l'Inserm, l'INRIA et l'IRD. Les membres de Sorbonne Universités sont lauréats de l'IDEX SUPER, attribué en 2012 dans le cadre des Programmes d'Investissement d'Avenir (PIA) et renouvelé en juin 2016 pour une période probatoire dans l'attente de la fusion annoncée et programmée des universités Paris 6 et Paris 4.

Localement, l'UTC accueille sur son Campus l'École Supérieure de Chimie Organique et Minérale (ESCOM) qui a quitté en 2011 son ancien campus pour se rapprocher de l'UTC et s'intégrer dans sa dynamique territoriale et scientifique. Autonome sur le plan pédagogique et délivrant son propre diplôme, l'ESCOM est cotutelle de l'unité de recherche TIMR de l'UTC en génie des procédés, tous les enseignants-chercheurs de l'ESCOM étant membres pour leur recherche de cette unité.

Régionalement, l'UTC appartient à l'association Picardie Universités, dont le chef de file est l'université de Picardie Jules Verne (UPJV). Cette association se traduit par des conventions bilatérales entre l'UPJV et les autres membres de l'association. Elle permet à l'UTC de mener à bien la dynamique régionale de ses projets de formation et de recherche, par exemple dans le développement de la bio-économie, axe majeur du territoire picard articulé autour du pôle Industries et Agro-ressources (IAR) ainsi que de l'Institut de Transition Énergétique (ITE) Pivert.

Enfin, l'UTC, en tant qu'université de technologie, appartient au groupe UT qui rassemble les trois universités de ce type en France (UTC, UTT à Troyes, UTBM à Belfort). Les trois UT partagent des structures communes (admissions des étudiants) et des projets communs (p.ex. le GIS « Unité des technologies et des sciences de l'homme (UTSH) », la plateforme de formation et de recherche UTSEUS à Shanghai en collaboration avec Shanghai University). Récemment, l'UTC et l'UTT ont soumis une candidature pour devenir « institut Carnot » sur le thème de l'ingénierie des systèmes.

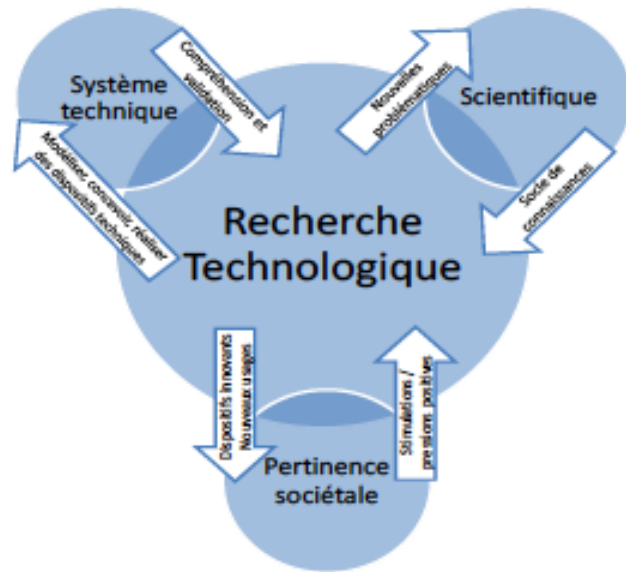
La recherche technologique de l'UTC : posture

La recherche technologique de l'UTC

La recherche de l'UTC est une recherche *technologique*. Recherche au sens plein du terme, avec ses exigences scientifiques de production du savoir. Technologique car elle s'intéresse aux produits du faire humain, à ce qui est issu de l'industrie et du savoir-faire humain. Étude scientifique de ce qui n'existe pas encore, la recherche technologique ne porte pas sur la découverte des lois cachées de la Nature dans leur nécessité présente, mais sur l'élaboration de ce qui pourrait ne jamais exister. La recherche technologique allie la compréhension scientifique des phénomènes pour réaliser des dispositifs nouveaux, à l'analyse des réalisations techniques pour comprendre et améliorer leurs principes.

Comprendre pour faire (on pense pour construire), et *faire pour comprendre* (on construit pour penser), *faire pour agir*⁴⁹ (on construit ce que l'on pense en vue d'une action et d'une fin) sont les trois approches fondamentales et complémentaires de cette recherche, mêlant donc ainsi la science, la technique et l'éthique.

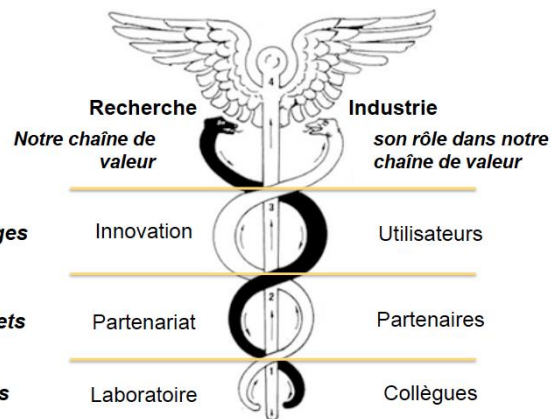
Elle articule trois préoccupations majeures : la recherche scientifique qui élabore de nouvelles connaissances, propose des concepts et les éprouve dans la confrontation au réel ; le système technique qui est à la fois le lieu où s'expérimente la proposition scientifique et l'objet concrétisant cette proposition ; enfin la pertinence sociétale associée au système technique. La recherche tire ses concepts et propositions tant de la technique (faire pour comprendre) que de la dimension sociétale (faire pour agir).



C'est la raison pour laquelle l'UTC noue des relations partenariales sur trois plans complémentaires :

- des relations de **recherches académiques** permettant d'approfondir la compréhension scientifique et la maîtrise des principes,
- des relations de **recherche partenariales** avec le monde socio-économique permettant de saisir le fait technique là où il s'élabore et se pratique,
- des relations **d'innovation technologique** avec notre environnement au sens large permettant d'être en phase avec les nouveaux usages et les nouveaux acteurs (les *makers*, créateurs d'entreprises, associations, etc.).

Logique des usages
Logique des projets
Logique des idées



L'enjeu de cette recherche est alors de construire à partir de *besoins* pratiques et de difficultés techniques des *problèmes scientifiques bien posés*. C'est un dialogue nourri en amont avec les partenaires qui permet de poser les problèmes et pas seulement d'appliquer les solutions.

Pour illustrer cette démarche d'aller-retour entre science - entreprise - société, on peut citer deux exemples :

⁴⁹ Faire et agir renvoient à l'opposition classique que les anglophones font également entre *to make* et *to do*. L'action, *to do*, correspond à l'action humaine, à l'éthique et à la politique. Le faire ou *to make*, correspond à la conception et fabrication de dispositifs techniques et matériels, le domaine de l'ingénieur et de l'artiste. *To think, to make, to do*, sont les trois préoccupations d'une recherche technologique qui ambitionne de proposer des dispositifs (faire - *to make*) innovants pour la société (agir - *to do*) en pensant leur conception et conséquences (penser - *to think*).

- une démarche menée par l'unité de recherche SHS de l'UTC (Costech), fondée sur une lecture approfondie de la phénoménologie (Husserl, Heidegger et Merleau-Ponty), aboutit à un paradigme scientifique : la suppléance perceptive. Cela entraîne l'élaboration d'un dispositif technique pour les aveugles, en collaboration avec les unités de recherche en bioingénierie et informatique. Cela donne lieu aujourd'hui à un travail avec les associations d'aveugles (dimensions sociétales) et d'innovation technologique (brevet et valorisation avec la SATT Lutec). Le paradigme se nourrit au niveau théorique de ces interactions avec la société et l'économie.
- Une recherche menée par le laboratoire STIC de l'UTC (Heudiasyc) développe des compétences en automatique et vision artificielle dans le contexte du véhicule autonome et intelligent. Cette recherche, menée avec des constructeurs automobiles, traduit le besoin en une problématique prenant en compte la contrainte d'avoir des appareils de mesure (GPS, caméras, etc.) standards et à bas coûts. Cette recherche a abouti à une démonstration d'un voiturier autonome lors du congrès mondial ITS (Intelligent Transportation Systems) qui s'est tenu du 5 au 9 octobre 2015 à Bordeaux.

La recherche technologique est parfois amenée à thématiser des objets intermédiaires entre pratique et théorie, notamment à travers le Design, à la fois comme méthode de conception pour l'ingénieur et approches des usages et des formes. Présente dès l'origine à l'UTC, cette préoccupation se renouvelle dans le design de l'expérience, la conception de formes d'usages ou formes pour l'usage, et s'intègre à la conception des systèmes techniques menée par les équipes de l'UTC sur les différents domaines qu'elles abordent.

La recherche technologique de l'UTC et celle des autres

L'UTC n'est pas la seule institution à revendiquer la recherche technologique. On compte désormais de nombreuses institutions dont les plus visibles sont celles mises en place dans le cadre des investissements d'avenir : les IRT (instituts de recherche technologique) et les ITE (institut de transition énergétique). Ces institutions sont davantage des partenaires que des concurrents car leur positionnement n'est pas le même que celui de l'UTC, qui coopère donc directement (Pivert - UTC actionnaire de la SAS, Railenium - UTC membre fondateur de la fondation de coopération scientifique) ou indirectement (Vedecom, SystemX via des relations partenariales) avec eux :

- Les IRT et ITE ont un positionnement sur une filière technologique particulière, alors que l'UTC reste transversale en choisissant une posture scientifique relevant de l'ingénierie des systèmes complexes, ingénierie par nature transversale.
- Les IRT et ITE sont pensés comme des creusets pour faire rencontrer la recherche académique (Technology Readiness Level - TRL - bas) et industrielle (TRL plus élevés). Leur recherche technologique ne se pense pas comme une recherche scientifique, mais comme une recherche appliquée et finalisée.

Par conséquent, l'UTC se retrouve naturellement en position de collaborer avec ces instituts, en particulier en concertation avec les entreprises déjà partenaires de sa recherche collaborative : au-delà du dialogue bilatéral entre l'UTC et ces entreprises, les IRT et ITE permettent d'apporter un terrain d'expérimentation nouveau pour leurs recherches communes. En revanche, la complexité administrative de ces instituts qui doivent apprendre à construire leur stratégie et positionnement dans le paysage de la recherche et de l'industrie ne facilite pas les rapports au quotidien avec leurs membres et partenaires.

La recherche technologique de l'UTC : orientations

L'UTC se concentre exclusivement sur la technologie mais revendique une conception large, systémique et pluraliste de cette dernière. L'UTC a donc pour ambition d'être un lieu pour l'interdisciplinarité et l'hybridation des savoirs et des pratiques. C'est la raison pour laquelle sa structure obéit aux principes d'organisation suivants :

- **Une polyvalence scientifique** : une pluralité de compétences scientifiques est présente à l'UTC car la technique n'appartient à aucune discipline, mais exige au contraire leur coopération.
- **Une convergence technologique** : les compétences sont mobilisées sur des axes technologiques établis par l'UTC en cohérence avec son environnement et ses partenaires ;
- **Une cohérence systémique** : les convergences technologiques sont établies à travers les compétences en ingénierie des systèmes qui sont revendiquées et mobilisées par tous les laboratoires de l'UTC.

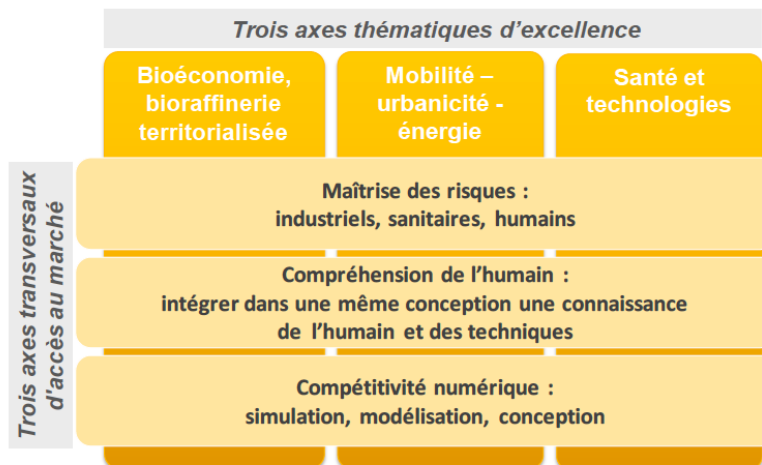
La polyvalence scientifique repose sur les **compétences techno-scientifiques** suivantes :

- Mathématiques
- Chimie
- Génie des procédés, analyse physico-chimique
- Mécanique, acoustique
- Matériaux
- Génie électrique
- Biologie, biotechnologie, bioingénierie, biomécanique,
- Automatique, robotique, Informatique
- Urbanisme, géographie
- Philosophie, économie-gestion, information-communication

La convergence technologique est entretenue autour d'axes stratégiques d'innovation définis par l'UTC en co-construction avec son écosystème (Stratégie régionale S3, CPER successifs, etc.) et en cohérence avec les axes de la stratégie nationale de la recherche (SNRI), les défis sociétaux de l'ANR et de H2020, et les plans de rénovation industrielle. Ces axes sont :

- la bioéconomie, et la bioraffinerie territorialisée
- la mobilité, les transports, l'énergie
- la santé et les technologies pour la santé

ainsi qu'un axe en émergence sur la ville durable et intelligente associé à la mobilité et au transport.



La cohérence systémique repose finalement sur la compétence en ingénierie des systèmes complexes des différentes unités en insistant sur trois aspects complémentaires :

- la compréhension de la physique des composants et leur interaction avec le système qui les intègre ; cela se traduit notamment par la modélisation multiphysique et multiéchelle ;
- la prise en compte de la complexité par la gestion des incertitudes, de la sécurité et de la fiabilité ;
- la prise en compte de l'environnement socio-économique et des facteurs humains et sociaux comme un enjeu de conception dès la problématisation de la recherche.

La cohérence systémique construite à l'UTC renvoie à une évolution globale des sciences de l'ingénieur où l'on est passé d'un paradigme où il convenait d'ajuster les systèmes construits à ce que nos modèles pouvaient dire, à un paradigme où il faut concevoir des modèles permettant d'appréhender ce qui peut échapper dans un système (incertitude, fiabilité, facteur humain). Les sciences de l'ingénieur abordent une nouvelle maturité dans leur approche de la complexité.

La recherche technologique de l'UTC : structuration

Les unités de recherche

Ces compétences sont développées au sein des unités de recherche de l'UTC :

Nom du laboratoire	Sigle ou acronyme	Tutelles	Thématique(s)
Modélisation Multi-échelles et Multi-physiques des espaces bâtis	AVENUES EA 7284	UTC	<ul style="list-style-type: none"> • Vulnérabilité environnementale et planification urbaine • Conception et optimisation énergétique des espaces bâtis
BioMécanique et BioIngénierie	BMBI UMR CNRS 7338	UTC CNRS	<ul style="list-style-type: none"> • Mécanique du vivant et ingénierie de la santé
Génie Enzymatique et Cellulaire	GEC FRE CNRS 3580	UTC CNRS	<ul style="list-style-type: none"> • Biocatalyse et Approche Intégrée des Fonctions • Biomimétisme et structures bioinspirées
Heuristique et diagnostic des systèmes complexes	HEUDIASYC UMR CNRS 7253	UTC CNRS	<ul style="list-style-type: none"> • Automatique • Robotique • Décision • Informatique
Mécanique et énergie	ROBERVAL UMR CNRS 7337 LEC EA 1006	UTC CNRS	<ul style="list-style-type: none"> • Mécanique Numérique • Acoustique et Vibrations • Matériaux et Surfaces • Conception, modélisation et optimisation des actionneurs électriques. Alimentation des systèmes à énergie embarquée

Connaissances, organisation et systèmes techniques	COSTECH EA 2223	UTC	<ul style="list-style-type: none"> • Dispositifs numériques • Dimensions techniquement constituées et constituantes de l'expérience humaine et des pratiques sociales • Nouvelles formes de coordination économique et sociale
Laboratoire de Mathématiques appliquées de Compiègne	LMAC EA 2222	UTC	<ul style="list-style-type: none"> • Problèmes inverses • Systèmes stochastiques
Transformations Intégrées de la Matière Renouvelable	TIMR EA 4297	UTC	<ul style="list-style-type: none"> • Procédés de transformation de la biomasse • Chimie du végétal • Formulation
Fédération Systèmes hétérogènes en interaction	SHIC FR CNRS 3272	UTC CNRS	<ul style="list-style-type: none"> • Recherche interdisciplinaire et exploratoire sur les systèmes complexes.

On remarquera que l'unité de recherche en mécanique et énergie pour le prochain quinquennal sera constituée de la fusion de l'unité Roberval spécialisée en mécanique et de l'unité LEC spécialisée en génie électrique de l'UTC.

L'UTC regroupe ainsi pour la recherche :

- 220 enseignants chercheurs et chercheurs (100 ETP environ - en prenant en compte les responsabilités des EC dans l'établissement)
- 330 doctorants
- 50 personnels techniques et administratifs
- 30 post-doctorants.

L'environnement de la recherche

L'UTC s'est mobilisée dans le cadre des investissements d'avenir, ce qui lui a permis d'obtenir de nombreux projets :

- 1 Initiative d'excellence SUPER développée par la COMUE Sorbonne Universités dont l'UTC est membre fondateur non initial.
- 1 Institut pour la Transition Energétique Pivert sur la chimie du végétal.
- 1 Institut de Recherche Technologique, Railenium dédié au ferroviaire
- 1 Laboratoire d'excellence, MS2T sur la maîtrise des systèmes de systèmes.
- 2 équipements d'excellence, Figures au service de la reconstruction faciale et Robotex pour la robotique.
- 1 Société d'Accélération du Transfert de Technologie Lutech.
- 1 Initiative d'Excellence en Formations Innovantes, InnovENT-E qui donne à l'enseignement supérieur et aux PME un même objectif de formation à l'innovation et à l'export.

Par ailleurs, l'UTC travaille en étroite collaboration avec les pôles de compétitivité à vocation mondiale de son territoire :

- i-Trans
- Industries et Agro-Ressources (IAR).

Enfin, l'UTC s'est doté de structures partenariales avec des organismes et entreprises associés à ses thématiques :

- En 2011, un institut de mécatronique, avec le CETIM et le soutien d'ARTEMA, dans le but de favoriser la formation dans l'hydraulique de puissance et de mener de la recherche et développement sur la mécatronique.
- En 2013, le Laboratoire Commun DIMEXP - Digital mock-up for Multi-EXPERTises integration UTC-Roberval /DeltaCAD qui a pour principal objectif de développer des méthodes et des modèles favorisant l'intégration d'expertises multidisciplinaires et de données hétérogènes en environnements numériques avancés.
- Un laboratoire d'Hydraulique Numérique (LHN) avec le CEREMA.
- Le laboratoire franco-mexicain en informatique et automatique (LAFMIA), Unité Mixte Internationale franco-mexicaine (UMI) du CNRS, avec l'UTC et Université Joseph Fourier et Grenoble-INP, ainsi que le Conacyt et le Cinvestav (Mexique) ;
- Un laboratoire de recherche franco-chinois ComplexCity avec l'Université de Shanghai, dans le cadre du campus UTSEUS, programme de formation commun entre Shanghai University et les trois UT, sur le thème de la ville intelligente et durable.

La plupart des projets collaboratifs de recherche (13 millions) sont effectués avec des partenaires industriels (plus de 70%) avec 3 millions de contrats directs, soit environ 13keuros par chercheur.

Une dynamique institutionnelle : Sorbonne universités

Obtenu en 2011, l'initiative d'excellence SUPER réunit les acteurs de la COMUE Sorbonne universités. Elle a permis d'initier et soutenir des actions importantes de collaboration entre ces différentes institutions. Réunissant des disciplines différentes et des institutions multiples, Sorbonne Universités s'est d'abord attaché à constituer la communauté scientifique à l'échelle de SU à travers une logique de projets. Ces projets se sont structurés autour des axes suivants :

- Des projets inter-établissements et interdisciplinaires sur les thématiques du patrimoine, de l'environnement, des sciences de la décision et des cycles de vie dans tous les types de système. Ces thématiques ont été déterminées à partir d'une consultation de la communauté SU pour donner lieu à des appels à projet.
- Des structurations thématiques sous la forme d'instituts thématiques réunissant des chaires et des moyens associés : Calcul et simulation, Patrimoine, Environnement et transition énergétique, ingénierie et santé, et enfin la musique.
- Des actions au service des membres de la communauté : soutien aux projets européens, aux candidatures ERC, IUF, ainsi que la promotion de la mobilité internationale.

Sur le plan de la recherche, l'UTC a ainsi pu lancer une chaire en e-Santé sur les objets biomédicaux connectés et développer un démonstrateur de maison médicale connectée au sein de son centre d'innovation. Responsable avec l'UPMC de l'institut universitaire d'ingénierie en santé (IUIS), l'UTC coopère avec les équipes cliniques du Groupe hospitalier Pitié salpêtrière et d'autres hôpitaux rattachés à la Faculté de Médecine ainsi qu'avec la faculté de science et d'ingénierie de l'UPMC.

Par ailleurs, tous les laboratoires de l'UTC se sont trouvés mobilisés et impliqués dans les projets soutenus par SU. La culture d'ingénierie des systèmes d'une part et l'expérience des recherches pluri- et inter-disciplinaires permettent aux équipes de l'UTC d'être l'interlocuteur privilégié des équipes des sciences fondamentales et technologiques de l'UPMC et en sciences humaines et sociales de Paris - Sorbonne.

Une dynamique interdisciplinaire : la recherche en ingénierie

L'UTC rassemble diverses compétences scientifiques à travers ses laboratoires, mobilisées sur ses axes technologiques dans la posture systémique précisée plus haut. Cette pratique de la recherche interdisciplinaire se déploie à plusieurs niveaux via différents outils ou structures :

- une école doctorale interdisciplinaire permettant d'accueillir toute thèse abordant la technologie, indépendamment de la discipline scientifique de référence ;
- un labex « Maîtrise de systèmes de systèmes technologiques » rassemblant trois laboratoires de l'UTC (Heudiasyc, Roberval et BMBI) mais dont la vocation est de rayonner sur l'ensemble des laboratoires de l'UTC. Des thèses inter-laboratoires et inter-disciplinaires ont été ainsi soutenues par le labex MS2T. Ce labex s'inscrit dans la continuité de la fédération SHIC (systèmes hétérogènes en interaction) et du Collegium UTC / CNRS soutenu par l'institut INSIS du CNRS. Le collegium a soutenu sur l'ancien quadriennal des thèses entre les différents laboratoires à raison de 3 thèses par an.

L'UTC, en association avec l'UTT, a porté une candidature aux instituts Carnot axée sur l'ingénierie des systèmes complexes. Cette thématique transversale aux différentes sciences pour l'ingénieur souligne le caractère intrinsèquement interdisciplinaire des activités des UT. Les différents outils précisés ici ont pour vocation de mettre en œuvre la possibilité constituée par ce positionnement.

Une dynamique de partenaires et d'innovation

Alors que les injonctions de l'environnement socio-économique intiment au monde académique de travailler *pour* l'entreprise, l'UTC répond de manière nuancée en décidant de travailler *avec* l'entreprise à tous les niveaux de son activité : il ne s'agit de s'interdire de penser autrement, mais de le faire collectivement.

C'est la raison pour laquelle la recherche s'effectue en résonance avec les autres missions et activités de l'UTC :

- l'articulation avec la formation, initiale et continue ainsi que par la recherche.
 - o L'objectif est de rendre plus fluide les passerelles entre la **formation ingénieur** et la recherche, que ce soit à travers des manifestations que des modules spécifiques de formation ;
 - o L'école doctorale est le pivot de cette articulation, à la fois dans sa visibilité auprès des étudiants ou dans sa mise en valeur des laboratoires ;
- L'articulation avec le monde socio-économique :
 - o L'UTC dispose d'une **fondation d'université** bientôt transformée en **fondation partenariale** qui a pour vocation de dynamiser d'une part la proximité entre les entreprises et les étudiants et d'autre part de soutenir l'élaboration d'objets technologiques complexes et les recherches scientifiques associées ;
- L'articulation avec le continuum de l'innovation :
 - o De l'innovation comme invention scientifique à l'innovation comme adoption par le marché, il y a la nécessité de créer les conditions de la circulation des idées, des prototypes et des acteurs. L'UTC travaille avec son **centre d'innovation** (entrepreneuriat étudiant, prototypages et usages, etc.), la **SATT Lutech** pour la maturation, et les partenaires industriels autour de chantiers particuliers qu'on retrouvera dans les **living labs** que l'UTC développera dans son prochain projet quinquennal.

Une dynamique collégiale : moyens et recrutement

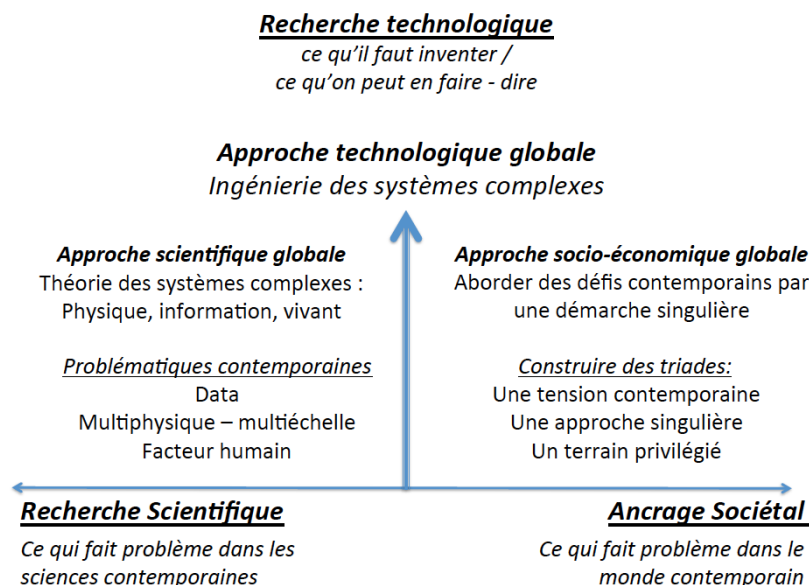
L'UTC repose sur un collectif soudé par une forte cohésion interpersonnelle et une culture collégiale de la décision. Concernant la vie des unités de recherche, l'UTC adopte les principes suivants :

- Concernant les recrutements, chaque départ n'est pas automatiquement remplacé mais rediscuté au niveau de l'établissement dans le cadre du plan annuel de recrutement, faisant le point des besoins exprimés, des possibilités malheureusement en restriction depuis quelques années (21 postes supprimées sur les 4 dernières années) et formulant un plan de recrutement en fonction de la stratégie de l'établissement et de celles de ses entités de recherche.
- Les personnels peuvent être rattachés selon plusieurs modalités à une unité de recherche, précisées dans l'annexe D.
- Concernant le financement des unités via le budget de l'établissement, le conseil scientifique a établi une règle permettant de déterminer la dotation versée à chaque unité. Cette règle tient compte de l'activité (nombre des personnels, de doctorants, parc technique, etc.) ainsi que de la performance (contribution scientifique).
- Concernant les équipements, les unités bénéficient du soutien du service d'analyse physico chimiques qui mutualise les équipements analytiques lourds ; le responsable de cette équipe orchestre également la politique d'équipement des unités dans la cadre du CPER.

Des fiches précisent ces 4 points.

La recherche technologique de l'UTC : objectifs

L'UTC est membre de Sorbonne universités qui va connaître des évolutions majeures à travers la fusion programmée des universités Pierre et Marie Curie et Paris Sorbonne. L'UTC sera le partenaire privilégié de cette fusion selon des modalités qui sont en cours d'élaboration et qui trouveront leur formalisation finale au début de la prochaine période quinquennale. L'UTC a pour ambition de porter la formation d'ingénieur et la recherche technologique au sein de Sorbonne Universités en s'appuyant sur les complémentarités avec les sciences fondamentales et l'ingénierie de l'UPMC ainsi que les Sciences humaines et sociales de Paris Sorbonne, comme le montrent déjà les projets élaborés et lancés pendant la première période de l'Idex Super. On peut citer notamment l'Institut universitaire d'ingénierie en santé qui allie les sciences de l'ingénieur, la médecine et la biologie, ainsi que les sciences humaines et sociales.



Sur un plan plus interne, l'UTC a pour objectif de conforter sa recherche scientifique d'une part et son ancrage sociétal d'autre part, comme les deux facettes d'une même dynamique de recherche. Cela se traduit par la triple orientation suivante :

- La consolidation transversale au sein de l'UTC des **savoirs scientifiques de l'ingénierie des systèmes** ;
 - o La poursuite du labex MS2T sur la maîtrise des systèmes de systèmes technologiques.
 - o La structuration des unités évolue avec une fusion entre le LEC (électromécanique) et Roberval (mécanique, acoustique matériaux) pour donner une unité de recherche en ingénierie mécanique alliant la richesse des modèles et la maîtrise des phénomènes physiques associés.
 - o L'UTC et l'UTT ont décidé de réunir leur recherche partenariale et de la consolider sous l'angle de l'ingénierie des systèmes complexes. Elles parleront d'une seule voix à leurs partenaires industriels autour d'une science de l'ingénieur, la science et l'ingénierie des systèmes complexes.

- La mobilisation sur des **défis sociétaux**, autour de triades articulant un défi (la mobilité, la fracture numérique, le soin personnalisé, etc.), une approche singulière proposée par l'UTC, et un terrain privilégié d'expérimentation. Ces terrains s'inscrivent dans une politique de living labs, en comprenant ces derniers comme des moyens indispensables d'étudier les phénomènes complexes, dans leur contexte, en complément avec la recherche des laboratoires. Les living labs ne sont pas seulement des creusets d'innovation selon leur acception habituelle, mais aussi des lieux privilégiés de recherche scientifique complétant donc les laboratoires au sens habituel. Ces living labs sont en cours de gestation, fondés sur des réalisations déjà en place ; ils pourront se concrétiser au cours de la prochaine période quinquennale autour des deux axes suivants :
 - o Le choix d'un living lab de référence commun (par exemple la ville de Compiègne), à partir des expérimentations en cours (réseaux de bus, alimentation énergétique, maison médicalisée) ;
 - o L'association aux Living labs menés par les partenaires privilégiés, notamment les groupes industriels ou les IRT/ITE.
- Le positionnement de la **recherche technologique** comme la recherche d'une ingénierie des systèmes, alliant la réponse aux défis sociétaux aux solutions élaborées dans la recherche scientifique.

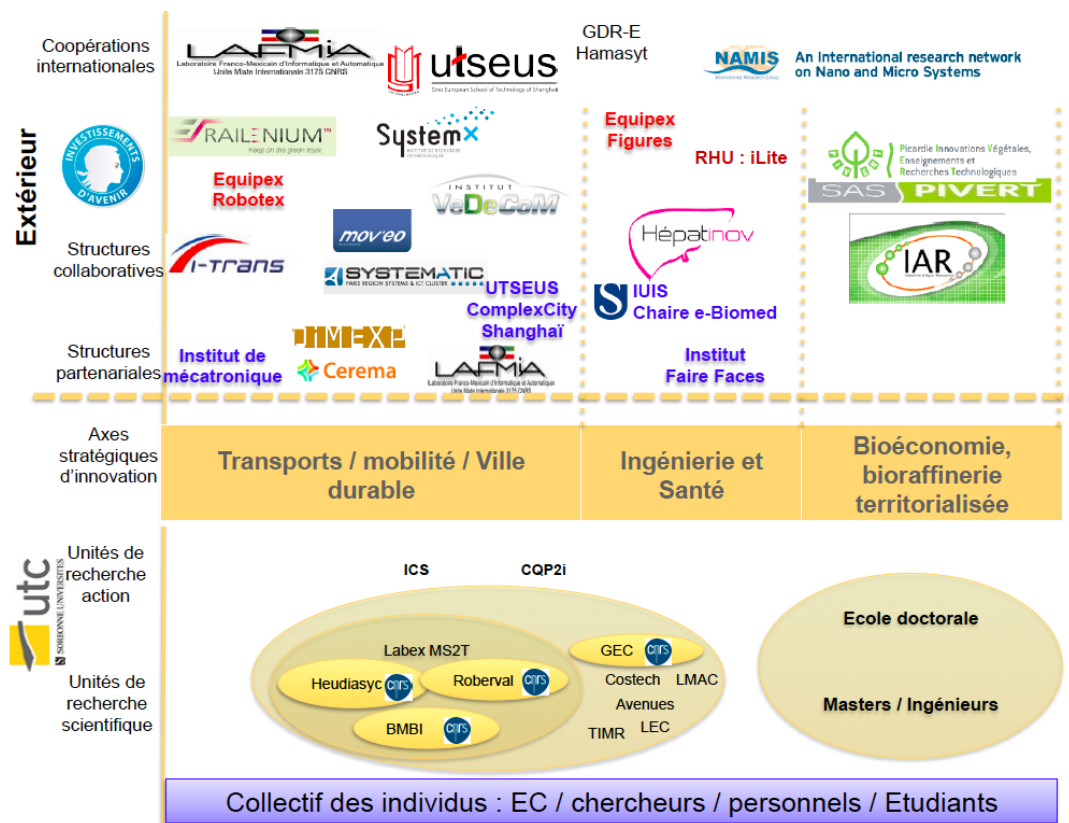
Ces ambitions seront menées en adoptant trois leviers de consolidation de la recherche technologique de l'UTC :

- Incarner le leadership :
 - o L'UTC entend accompagner ses chercheurs dans l'obtention de reconnaissances et de financements de leur programme de recherches propres. Cet effort se concentre essentiellement sur les ERC, les IUF, la coordination de projet ou réseau scientifique. Cet accompagnement se fait déjà avec le soutien de Sorbonne Universités.
 - o L'objectif est de devenir un leader académique reconnu sur l'ingénierie des systèmes.
- Etoffer les compétences
 - o L'ingénierie des systèmes comme objectif scientifique d'une part, des *living labs* abordant des défis sociétaux d'autre part, nécessitent des moyens et des compétences excédant les capacités de l'UTC. Une politique d'alliance sur la durée, fondée sur le partage d'une feuille de route commune permettra de constituer la base nécessaire à la poursuite de ces objectifs. Cette nécessité est également partagée par les partenaires institutionnels et industriels de l'UTC (Sorbonne universités, grands groupes) avec lesquels les discussions sont d'ores et déjà entamées.
 - o L'objectif est de disposer des alliances nécessaires permettant l'ingénierie des projets de recherche technologique et la construction de démonstrateurs à l'échelle 1 des propositions technologiques.
- Matérialiser la pertinence
 - o La recherche technologique doit pouvoir se matérialiser dans des propositions visibles d'une part et informatives d'autre part. L'objectif est donc d'avoir des living labs, qui sont autant « living » qu'ils sont des laboratoires : outils pour aborder la complexité là où elle émerge, les *living labs* permettent de faire comprendre (il suffit de les montrer pour expliquer nos objets de travail), et de comprendre (ils permettent d'élaborer et tester des approches systémiques).
 - o L'objectif est de montrer le leadership de l'UTC et de ses partenaires sur les défis contemporains qu'elle aborde (le véhicule autonome, le soin personnalisé, etc.).

L'enjeu est donc d'associer à nos compétences des symboles visibles manifestant le collectif de l'UTC dans sa cohésion et performance : des symboles de réussite académique montrant l'UTC comme lieu de savoir et des symboles montrant l'UTC comme un acteur avec ses partenaires du monde de demain.

Conclusion : une recherche dans un écosystème ouvert

L'UTC s'est structurée pour permettre aux activités de recherche d'être menées selon leurs différentes missions et dimensions (invention conceptuelle et techno-scientifique, innovation, partenariats socio-économiques, formations).



Dans cet écosystème, la recherche technologique de l'UTC se positionne sur *une science de l'ingénieur* (et pas seulement sur *les sciences pour l'ingénieur*) en articulation avec des objets sociétaux complexes qu'elle compte travailler via des *living labs*.

Cette science de l'ingénieur a pour objet les systèmes techniques complexes abordés dans leurs multiples dimensions scientifiques et disciplinaires au travers des outils traditionnels de l'ingénierie (modélisation, simulation, formalisation et interprétation), qui sont en complète mutation puisque à la logique héritée selon laquelle le réel s'ajuste à nos modèles, succède une logique fondée sur l'incomplétude, l'incertitude et l'hétérogénéité des modèles en face d'un réel complexe qui échappe.

Les *living labs* ont quant à eux de multiples vocations : **scientifiques** pour étudier la complexité dans son milieu propre, **pédagogiques** comme cadre idéal de formation de futurs ingénieurs, **partenariales** pour l'innovation et l'**entrepreneuriat**, comme milieu de rencontre avec les entreprises, d'expérimentation de nouveaux usages.

Autour de ces objets à construire pour lesquels l'UTC dispose déjà d'expérimentations au sein du centre d'innovation ou en lien avec son environnement, l'UTC reconfigure ce qui fait le sens de son action depuis sa création, à savoir un continuum et un équilibre entre recherche, formation et innovation.

Annexe A : calcul de la dotation budgétaire des unités (2016)

La règle de dotation des unités obéit aux principes suivants :

- la direction de l'établissement définit une somme globale affectée (soit X) aux unités de recherche au titre du cadrage budgétaire de l'année ;
- sur cette somme, 60% sont répartis entre les unités au titre des effectifs, 20% au titre de la performance, 20% au titre du caractère expérimental de l'unité.
- Chaque unité reçoit une pondération pour ces trois critères au prorata de sa contribution aux données globales cumulées des unités.
- Une unité reçoit donc $(X * 0,6 * \text{Eff}\% + X * 0,2 * \text{Perf}\% + X * 0,2 * \text{Exp}\%)$.

Les calculs déterminant la contribution de chaque unité au fonctionnement global de la recherche sont définis par la note suivante votée en Conseil scientifique en 2014.

Mode de calcul de la dotation aux unités de recherche pour le budget UTC 2016

Règle adoptée en Conseil scientifique du 30 juin 2014 et du 29 septembre 2014

Le Conseil scientifique émet un avis favorable à la proposition de règle de dotation des unités de recherche, applicable à partir de l'année 2015 :

60% sur l'effectif de l'unité + 20% sur la performance + 20% sur le caractère expérimental

Effectif des unités

Règle :

L'effectif de chaque unité *Eff* est calculé en sommant :

- Nombre d'EC, C, et autres statuts (ex : ECC, PRAG, émérites)
- Nombre des personnels techniques et administratifs
- Nombre moyen de thèses soutenues sur 3 ans.
- Nombre moyen de post-doctorants et ATER sur 3 ans.

Sont prises en compte les personnes affectées aux unités de recherches de l'UTC

Remarque : les calculs sont effectués sur le nombre de personnes physiques et non sur la base des ETP.

Précisions :

Le nombre d'EC, C, et autres statuts et de personnels techniques et administratifs est considéré au 1^{er} janvier 2015.

Sont considérés dans les EC, C et autres statuts : enseignants-chercheurs (MC et PR), chercheurs CNRS (CR et DR), enseignants-chercheurs contractuels (ECC), PRAG, PAST, émérites.

Ne sont pas considérés les personnels non permanents rémunérés sur projet de recherche (chercheur invité, secrétaire, technicien, ingénieur) et les membres associés.

Le nombre moyen de thèses soutenues sur 3 ans est calculé sur les années civiles 2012, 2013 et 2014.

Les post-doctorants et ATER sur 3 ans sont comptabilisés de la façon suivante :

- pour les post-doctorants :

Un post-doctorant est comptabilisé sur l'année civile de présence majoritaire (plus de 6 mois) : 2012, 2013 et 2014.

Un post-doc de moins de 6 mois n'est pas comptabilisé.

Un post-doc de 12 mois est comptabilisé 1 fois (1 année).

Un post-doc de 18 ou de 24 mois est comptabilisé 2 fois (2 années).

- pour les ATER : sur l'année universitaire soit

2012 pour l'année 2012-2013
2013 pour l'année 2013-2014
2014 pour l'année 2014-2015

un ATER quittant son poste avant le 31/08 et étant remplacé par un autre ATER ne sera compté qu'une seule fois pour l'année (2 personnes mais 1 seul poste)

Le nombre moyen de post-doctorants et ATER sur 3 ans est : le nombre moyen de post-doctorants sur 3 ans + le nombre moyen d'ATER sur 3 ans.

Performance des unités

Règle :

- Coefficient performance basé sur critères d'évaluation AERES (constant entre deux évaluations) :
 - $C_{perf} = 2$ si unité de très haut niveau avec leadership international et impact majeur (ég. note A+)
 - $C_{perf} = 1.5$ si unité de haute qualité à la production remarquable et constituant un élément important du paysage français de la recherche (ég. note A)
 - $C_{perf} = 1$ si bonne unité d'importance nationale, dont la qualité doit être améliorée parmi les différents critères (ég. note B)
 - $C_{perf} = 0$ si unité dont la qualité devrait être améliorée de manière importante pour accéder au niveau d'excellence attendu (ég. note C)

- Le nombre de producteurs est calculé en sommant :
 - Nombre de producteurs parmi l'effectif de l'unité, sans compter les thèses soutenues, ni les postdocs, ni les ATER.
 - Nombre d'enseignants-chercheurs et chercheurs récemment recrutés (< 3 ans).

Précisions :

En l'absence de liste des producteurs considérés dans les rapports AERES, et la deuxième catégorie (A2) prenant globalement en compte les personnels techniques et administratifs, les ECC et les post-doctorants, le nombre de producteurs considéré pour le calcul de la dotation 2016 est : le nombre d'EC, C, et autres statuts tel que défini ci-dessus.

Caractère expérimental des unités

Règle :

Le caractère expérimental est basé sur 3 classes (faible, moyenne, forte), et les seuils de dotation aux amortissements proposés sont 5 et 15% selon :

DA = Dotation aux amortissements UTC moyennée sur 3 ans :

Composante expérimentale = Faible	Composante expérimentale = Moyenne	Composante expérimentale = Forte
<i>Exp</i> = 1	<i>Exp</i> = 5	<i>Exp</i> = 10
DA ≤ 5%	5% < DA < 15%	DA ≥ 15%

- $C_{exp} = 1$, si DA < 5% des dotations aux amortissements de toutes les unités
- $C_{exp} = 5$, si 5% < DA < 15% des dotations aux amortissements de toutes les unités
- $C_{exp} = 10$, si DA > 15% des dotations aux amortissements de toutes les unités.

Précisions :

La dotation aux amortissements est calculée par la Direction des affaires financières, à partir des comptes UTC et on calcule la moyenne sur les années 2012, 2013 et 2014.

Annexe B : note sur la procédure annuelle de recrutement : année 2016



Compiègne, le 9 juin 2015

Le Directeur

A

Ref : DRH/SB/90615

Objet : Réflexion stratégique et plan de recrutement

Mesdames et Messieurs les responsables de branche,
 Monsieur le responsable des enseignements de TSH,
 Monsieur le responsable des Masters,
 Messieurs les responsables du Tronc commun,
 Monsieur le Directeur de l'école doctorale,
 Mesdames et Messieurs les Directeurs d'unité de recherche.

Afin d'appuyer davantage les besoins en recrutement sur la stratégie d'enseignement et de recherche de l'établissement, le processus d'élaboration du plan de recrutement va être modifié.

L'esprit de cette évolution repose sur deux motivations complémentaires :

- Articuler les analyses stratégiques de la recherche et de la formation motivant les demandes de postes, de manière à faire ressortir les convergences et les dissensus d'une part, et à distinguer entre l'urgence du besoin et l'importance du projet d'autre part ;
- Articuler les avis du CS et de CEVU dans une même analyse de ces demandes et argumentations.

Ainsi apparaît-il souhaitable que les responsables des formations, aussi bien que les directeurs d'unité de recherche, puissent être en mesure d'argumenter, dans un même espace de discussion, les besoins qui se font jour, au regard d'une analyse détaillée du positionnement de l'équipe pédagogique et/ou scientifique considérée tenant compte des tendances observées et à venir du secteur, de la dynamique de l'équipe, de ses points forts et ses points faibles et des compétences présentes et manquantes. Ces analyses feront par la suite l'objet d'une consolidation globale par les instances de l'établissement.

Par ailleurs, les instances CEVU et CS doivent pouvoir émettre leur avis au regard du lien formation/recherche et de la stratégie de l'établissement. Ainsi, ils siègeront, au titre de la préparation du plan de recrutement, en formation académique, i.e. CEVU et CS en formation plénière et réunis.

Compte tenu des principes ainsi exposés, l'élaboration du plan de recrutement 2016 sera menée de la façon suivante :

I. Phase d'élaboration

- **Vendredi 18/09/15 (9h-18h) = journée de présentation** des analyses de positionnement et des besoins en recrutement des entités de formation et de recherche, devant le CS et le CEVU en formation académique. Les besoins à exprimer concernent les postes d'enseignement et de recherche, y compris les fonctions de soutien technique à l'enseignement et à la recherche, et s'entendent, pour la pédagogie, tant en formation initiale qu'en formation continue.

Sont concernés par les présentations : les responsables d'unité de recherche, les responsables de branche, le responsable des enseignements TSH, le responsable du Tronc Commun, le responsable du master, le Directeur de l'école doctorale. La présentation attendue est d'environ 15 minutes et chaque responsable assiste aux présentations des autres.

Sont également présents : les directeurs de département, le DFP, le DR, le DRH

- **Vendredi 25/09** = Réunion du conseil académique (CS/CEVU) : **analyse des éléments** de la journée du 18/09 : recommandations (analyses, questions, compléments) notamment en considération de l'ensemble enseignement-recherche. Deux rapporteurs (CS et CEVU) seront en charge de formuler des recommandations qui seront transmises, à l'issue de cette réunion, à chaque responsable.

II. Phase d'instruction

- **Mardi 13/10** = Réunion du Comité de Direction (CoDir) : **expression des besoins consolidés** intégrant les fonctions support, les relations internationales et la documentation. Les Directeurs des Départements formulent une synthèse formation-recherche pour leur département, intégrant les recommandations du conseil académique (CS/CEVU).
- **Mardi 03/11** = CoDir : **1^{ère} proposition** de plan par DFP/DR/DRH, proposant des arbitrages pour l'année 2016 à partir d'une vision pluriannuelle des besoins et de l'enveloppe disponible pour cette même année.
- **Mardi 17/11** = CoDir : **finalisation** du plan de recrutement 2016.

III. Phase de validation

- **Lundi 23/11** = CS/CEVU : **vérification** des sections et des départements et laboratoires d'affectation des postes prévus au plan 2016
- **Mardi 24/11** = Comité Technique : **avis** sur la totalité du plan de recrutement 2016
- **Jeudi 10/12** = Conseil d'Administration : **décision**

Nous vous invitons donc à **réserver votre journée du vendredi 18 septembre 2015**, afin que vous puissiez exposer les éléments de votre analyse qui vous conduisent à identifier des besoins en recrutement.

Cette journée, prévue de 9h à 18h, comprendra un déjeuner organisé sur place, et dont le lieu vous sera communiqué ultérieurement.

La Directrice Formation et Pédagogie, Zohra Cherfi, le Directeur à la Recherche, Bruno Bachimont, ainsi que la Directrice des ressources humaines, Sabine Braule, se tiennent à votre disposition pour tout complément d'information sur ce processus.

D'avance, je vous remercie de l'attention que vous voudrez bien porter à cette préparation.

Alain Storck



Pour information :

- Mesdames et Messieurs les Directeurs des Départements
- Monsieur le Vice-président du CEVU
- Monsieur le Vice-président du CS
- Madame la Directrice Formation Pédagogie
- Monsieur le Directeur à la recherche

Annexe C : service des moyens communs d'analyse physico-chimique.

Le pôle **Services Scientifiques de la Direction à la Recherche** constitue une structure mutualisée d'appui aux unités de recherche. Il est constitué des trois services qui interviennent selon les domaines de compétences que sont la caractérisation et l'analyse ; la conception électronique et la fabrication mécanique :

- **Service d'Analyse Physico-Chimique (SAPC).** Ce service est équipé des moyens d'analyse et de caractérisation suivants :
 - **Spectrométrie à Décharge Luminescente - SDL :**
 - Horiba Jobin-Yvon GD-PROFILER 2
 - **Diffraction des Rayons X :**
 - Bruker/Siemens D-8 (□□□□□Cu K□)
 - **Spectroscopie Infrarouge - IR :**
 - Nicolet IS5 (transmission/ATR)
 - **Microscope Électronique Analytique à Balayage :**
 - FEI Quanta FEG 250 (microscope *environnemental*)
 - Bruker SPIRIT
 - **Microscopie Confocale à Balayage Laser**
 - Zeiss LSM-710
 - **Microscopie Électronique à Transmission - MET**
 - Jeol 2100F (200 kV - émission de champ)
 - TEM/STEM analytique
 - **Spectrométrie de Résonance Magnétique Nucléaire - RMN**
 - Bruker Spectrospin ASCEND 400
 - **Microscopie à Force Atomique - AFM**
 - Digital Instruments DIMENSION ICON
 - **Nano-Indentation**
 - Agilent G-200
 - **Équipements de préparation**
 - métallisation sous vide
 - ultramicrotomie
 - polissage
- **Service Electronique (SE).** Ce service intervient pour la conception et la prescription d'équipements et de montages électroniques à la demande des équipes de recherche. Il est équipé des **outils de mesure** (oscilloscopes...), **capteurs**, **sondes** et matériels relevant de cette activité.
- **Atelier Mécanique.** Il s'agit d'un atelier de construction et de fabrication de pièces, montages et ensembles généralement métalliques. L'atelier est équipé d'un **tour à commande numérique** et d'une **fraiseuse**, ainsi que de l'**outillage conventionnel** à ce domaine d'activité (poste à souder, cisailles...).

Annexe D : référentiel des types d'appartenance d'un chercheur à une unité de recherche



Référentiel des types de collaborations Auprès d'une unité de recherche de l'UTC

Préambule

Exception faite de l'affectation, décidée préalablement par le Conseil d'Administration, d'un personnel de l'UTC à une unité de recherche au moment de son recrutement, le rattachement à une unité de recherche de l'UTC fait l'objet d'une demande explicite du futur membre auprès du directeur de laboratoire, qui prend l'avis du conseil de laboratoire, après accord de l'unité de recherche d'origine.

Chaque membre, quelque soit sa qualité, est soumis aux dispositions fixées par le règlement intérieur de l'unité et s'engage à respecter les chartes de bon fonctionnement de l'établissement.

Membres permanents

Les membres permanents d'une unité de recherche de l'UTC sont les personnels qui ont pour mission de faire de la recherche de manière pérenne (et non limitée au seul projet de recherche pour lequel ils auraient été recrutés) au sein d'une unité de recherche reconnue. Cette mission se détermine au regard du statut du membre ; dans le cas des personnels dont l'activité évolue vers la recherche alors que leur statut ne le prévoit pas (PRAG, IGR), la qualité de membre permanent est octroyée après décision de l'instance légitime (Conseil scientifique en formation restreinte aux enseignants-chercheurs de l'UTC (pour les personnels PRAG), Conseil de laboratoire (pour les personnels IGR)), sur proposition du Directeur de laboratoire, après avis du conseil de laboratoire.

Un membre ne peut être considéré comme membre permanent que d'une seule unité dans laquelle il s'engage à effectuer l'essentiel de son activité de recherche.

Les membres permanents habilités à diriger les recherches (par le diplôme ou par le Conseil scientifique de l'UTC) sont autorisés à diriger seuls des thèses de doctorat.

La qualité de membre permanent est conservée au regard de la contribution du membre au projet scientifique de l'unité. La contribution se traduit par un apport significatif à la dynamique de recherche de l'unité. Quand l'apport d'un enseignant ou d'un enseignant-chercheur est jugé moins significatif par le conseil de laboratoire, ce dernier peut proposer à l'intéressé de devenir associé. Cette proposition est soumise à l'approbation du Conseil scientifique de l'UTC réuni en formation restreinte aux enseignants chercheurs.

Membres associés

Les membres associés sont des enseignants ou enseignants-chercheurs de l'UTC, titulaires ou contractuels, dont la contribution au projet scientifique est en devenir ou atypique, et démontrant une véritable ambition contributive qui fait l'objet d'un accord entre la personne et l'unité de recherche. Par exemple :

- Recherche atypique ne s'inscrivant pas directement dans le projet scientifique de l'unité. Cela peut notamment concerner certains titulaires de chaire, qui peuvent être associés à plusieurs unités de l'UTC, ou des chercheurs investis sur des thématiques marginales par rapport aux projets des unités,
- Projet scientifique demandant davantage de maturité,
- Toute autre situation personnelle ne permettant pas un engagement complet de la personne dans l'unité, alors même que la personne reste investie dans le projet scientifique de l'unité.

UTC / DR - Directeurs d'unité - DRH / mai 2016

La qualité de membre associé est déterminée pour une durée convenue entre l'unité de recherche et la personne concernée. A la fin de la période identifiée et conformément à un calendrier défini conjointement, la contribution est reconsidérée par le conseil de laboratoire qui propose :

- Soit une intégration comme membre permanent,
- Soit une reconduction de la qualité de membre associé,
- Soit une dissociation de l'unité de recherche.

Dans ce dernier cas, la proposition est soumise à l'approbation du Conseil scientifique réuni en formation restreinte aux enseignants-chercheurs. En cas de désaccord avec cette décision, l'intéressé peut solliciter le réexamen de sa situation auprès de la Direction des Ressources Humaines qui sollicitera les instances compétentes selon la réglementation en vigueur.

Le membre associé bénéficie des services et moyens de l'unité, même s'il ne peut encadrer seul un doctorat et doit s'associer à un membre permanent de l'unité pour cela. Dans le cas de reconductions répétées de la qualité de membre associé sur une longue période, le Conseil scientifique de l'établissement peut aménager les conditions d'encadrement de thèse pour permettre à l'intéressé de développer son investissement dans la recherche.

Membres temporaires

Les membres temporaires sont les personnels de l'UTC ayant pour vocation à faire de la recherche dans la limite d'un projet ou d'un recrutement pour une durée limitée dans le cadre d'une mission temporaire.

Membres émérites

La qualité de membre émérite est décidée par le Conseil d'administration après avis du Conseil scientifique siégeant en formation restreinte. Les membres émérites, collaborateurs bénévoles du service public, peuvent continuer d'apporter une contribution significative à l'unité de recherche à laquelle ils appartenaient lorsqu'ils étaient en activité, sans toutefois pouvoir prendre d'engagement au titre de l'unité considérée.

Membres associés externes

Les membres associés externes sont des enseignants-chercheurs et chercheurs, déjà membres d'un autre laboratoire ou d'une autre institution / organisation / entreprise, qui contribuent au projet de l'unité pour une durée déterminée. Le rattachement de ces personnes est décidé par le directeur d'unité après avis du conseil de laboratoire.

Associé au laboratoire du fait d'une collaboration pertinente avec ses membres et au titre d'une contribution au projet, le membre externe n'a pas vocation à travailler de manière isolée et doit mener les travaux relevant de son association à l'unité en concertation et collaboration avec les membres permanents. Le membre associé externe n'apporte pas un sujet scientifique nouveau mais une dimension nouvelle au projet de l'unité et de ses membres.

Si le membre associé externe reçoit un badge d'accès à l'UTC valide dans la limite de la durée de sa collaboration, il ne peut accéder aux moyens de l'établissement qu'à travers sa collaboration avec un membre permanent de l'unité à laquelle il est associé. En revanche, il peut bénéficier des ressources et services offerts par le laboratoire, tant sur le plan matériel qu'organisationnel.

Annexe 3 : Équipements, plateformes

1- Plateforme suppléance perceptive

Pour une description des objectifs de cette plateforme, cf. partie *Réalisations* de l'équipe CRED p.28.

Pour une liste des réalisations techniques (logiciels, dispositifs, interfaces,...), cf. annexe 4.

Ci-dessous un descriptif du matériel :

Smartphones

3	HTC	OneS
2	Wiko	Highway
1	Samsung	S4
3	Samsung	S5

Tablettes

2	Apple	iPad
1	Samsung	GalaxyTab 2 7pouces
1	Samsung	GalaxyTab 2 10pouces
1	Samsung	GalaxyTab 3 10 pouces

Ordinateur

9	PC portable
4	Tablette PC Spectre
1	PC Fixe
1	Serveur (situé à la DSI)

Matériel conçu par le labo

10	Modules Feeltact (stimulateurs tactiles pilotés par le son)
10	MIT 2 (Stimulateurs tactiles, pad, capteurs de pression pilotés par USB)
20	MIT 3 (Stimulateurs tactiles pilotés par Bluetooth)

Matériel pour personnes aveugles

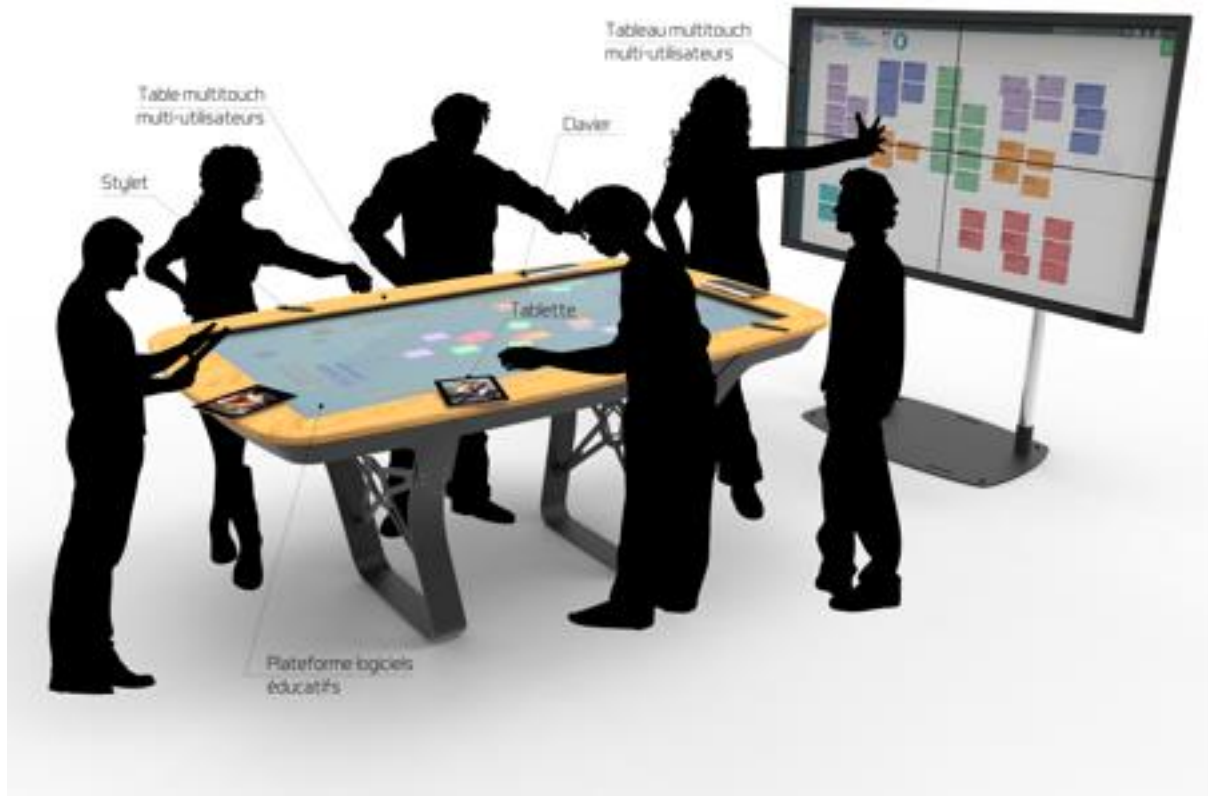
1	Esys12	Plage/Clavier Braille
1	Focus40	Plage/Clavier Braille
1	Ultracanne	Canne blanche avec détecteur d'obstacle
2	iGlasses ME14F	Paire de lunettes avec détecteur d'obstacle

2- Plateforme Halle numérique

La plateforme Halle Numérique est à la fois :

- un espace où réaliser des expérimentations de recherche,
- un living lab où différents « utilisateurs » peuvent s'emparer des dispositifs et
- un lieu d'apprentissage pour la formation des élèves ingénieurs au travail collaboratif.

Cet espace permet donc de produire des connaissances nouvelles, d'inventer de nouveaux usages du numérique et de déployer une pédagogie innovante.



Cette plateforme est constituée de six espaces numériques composés chacun d'une grande table et d'un tableau tactile, chacune de ces surfaces horizontales et verticales permettant l'interaction simultanée de plusieurs personnes. En plus de ces surfaces, d'autres équipements peuvent être mobilisés (Smartphones, tablettes, oreillette, etc.).

La problématique du travail collaboratif augmenté par les supports numériques mobilise plusieurs concepts clés développés au sein du laboratoire COSTECH. En premier lieu, étant concepteur de ces dispositifs, nous adoptons une posture énaïve (Stewart et al., 2014) qui nous amène à reconnaître que l'introduction de nouvelles technologies va modifier la manière de collaborer et réciproquement. Nous faisons donc co-évoluer les dispositifs techniques et la manière de les utiliser.

Nous faisons l'hypothèse que les environnements numériques tactiles collaboratifs, combinés à des instruments individuels et à des méthodes de travail spécifiques démultiplient les occasions de confrontation et de co-construction. En effet, nos premiers résultats de recherche ont montré que ces environnements permettent une meilleure distribution du temps de parole et des croisements perceptifs favorisant la collaboration. Nous savons aussi que lors d'un travail collaboratif, pour progresser et coordonner leur travail, les équipes conçoivent et manipulent des objets intermédiaires :

- états intermédiaires de représentation du produit : dessins, maquettes, prototypes virtuels ou physiques, concepts, fonction, planning, risques, idées, etc. (Darses 1997);
- états intermédiaires de représentation du projet : concepts, fonction, planning, risques, idées, etc. (Chia et al. 2002, Gidel et al. 2005).

Ces états intermédiaires de représentation permettent aux membres de l'équipe de partager des informations, de s'accorder sur une vision, des objectifs, et sont un support pour la prise de décision (Rogers et al. 2006, Tse et al. 2007, Tory and Staub-French 2008). Ils contribuent au processus de conception ou résolution de problèmes collaboratifs. Une communauté internationale active réalise des recherches dans ce domaine connu sous le nom de CSCWD (Computer Supported Collaborative Work in Design) (Collis 1994, Stacey et al. 2004, Restrepo et al. 2005, Tuddenham and Robinson 2006). La communauté CSCW est plus connue.

Nous formulons trois grandes catégories de questions :

1. Soutenir le travail collaboratif en augmentant les capacités cognitives individuelles et collectives ou en redistribuant les charges cognitives : comment augmenter les capacités cognitives individuelles et collectives ? Comment améliorer la conception, la créativité et la résolution de problèmes en équipe ? Quelle valeur ajoutée les instruments tactiles utilisés apportent-ils aux pratiques collectives de résolution de problèmes ? Comment évaluer les interactions autour de ces dispositifs ? Nous recherchons une évaluation scientifique des possibilités et des limites de ces dispositifs pour l'apprentissage de la collaboration.

2. Améliorer l'apprentissage du travail collaboratif en prenant appui sur une approche inductive (apprendre en faisant) : quelle est l'influence de ces dispositifs numériques sur la mise en œuvre et sur le déroulement de situations de travail collaboratif ? En quoi sont-elles susceptibles de donner lieu à des apprentissages individuels ? Dans quelle mesure ces dispositifs constituent-ils des ressources ou des contraintes, face à l'enjeu de collaboration entre les participants ? Nous recherchons une évaluation scientifique des possibilités et des limites de ces dispositifs pour une collaboration efficace, du point de vue de l'individu et du groupe. Nous proposons d'adopter des regards croisés basés sur la collaboration (approches cognitives) et sur le travail en mode projet (approches ingénierie).

3. Favoriser la conduite du changement, de l'adoption et de la diffusion des dispositifs numériques pour le travail collaboratif : quelles modalités d'accompagnement mettre en place pour favoriser le processus d'appropriation des dispositifs numériques par les participants d'une part et par les animateurs d'autre part ? Quelles modalités d'accompagnement des situations de travail collaboratives favorisent l'apprentissage ? Nous recherchons des modèles, méthodes ou approches permettant de développer l'autonomie des acteurs et la diffusion de ces pratiques.

Depuis 2009, des chercheurs de l'UTC travaillent sur ces questions. Plusieurs projets de recherche ont été réalisés en collaboration avec des laboratoires de l'UTC (Costech, Heudiasyc), de l'UPJV (Mis) et avec le soutien du Centre d'Innovation de l'UTC.

Thierry Gidel a développé cette plateforme. Il assure la gestion de la maintenance et de l'accès aux dispositifs et il a aussi la responsabilité scientifique de plusieurs projets de recherche réalisés sur la plateforme qui contribuent à la faire évoluer.

Ces recherches ont déjà donné lieu à plusieurs publications. Deux *start-up* sont issues de ces travaux de recherche.

<http://www.utc.fr/tatin/TATIN/PROJECT.html>

3- CIMA (Centre d'Imagerie Médicale Avancée)

1. Historique

Le Centre d'imagerie Médicale Avancée a été conçu entre 1988 et 1991 en réponse à un questionnaire que nous posions à l'UTC à l'époque : Comment enseigner de manière pratique le fonctionnement, les principes et l'utilisation des équipements biomédicaux, en plus de la pédagogie théorique classique, compte tenu de la diversité des équipements, de leurs cycles de vie courts et de leurs coûts élevés ?

Nous avons conclu à l'époque que le seul moyen d'y parvenir était de partager les équipements lourds, c'est à dire les plus onéreux d'entre eux, avec les utilisateurs cliniciens qui en avaient besoin.

Nous avons aussi à l'époque acquis la conviction que la plupart des hôpitaux construits n'investissaient qu'une part très limitée des ressources matérielles dans des dispositifs directement dédiés à des actes ou des activités médicales, la majorité des investissements allant plutôt à l'immobilier, l'hospitalisation (hébergement spécialisé, les blanchisseries et cuisines, etc.). Le projet de CIMA incarnait à nos yeux une activité médicale de technicité complexe, ambulatoire, totalement concentrée sur des actes médicaux.

2. Ré-ingénierie après 24 années de fonctionnement

En 2015, le CIMA a atteint 24 années de fonctionnement.

Le bilan est tout à la fois riche et source d'enseignements. Sur un plan de gestion, l'UTC est sortie du CA du GIE CIMA de peur d'être caution solidaire d'un risque financier potentiel. Ce risque était pourtant quasiment nul, mais a privé l'UTC de participer à la vie de la politique de santé de la ville où les innovations auraient pu être nombreuses grâce à son influence.

Une quinzaine de thèses de doctorat ont été préparées dans le laboratoire de l'UTC qui est situé au CIMA, des centaines d'étudiants y ont suivi des cours et des travaux pratiques, notamment sur IRM, ce qui en fait un centre pédagogique de ce type unique en France et exceptionnel en termes de complémentarité d'enseignement entre théorie et pratique.

Une ré-ingénierie du site s'est faite pendant une année pour accueillir de nouveaux équipements lourds (PET et gamma caméras) pour se terminer début 2015, et ouvrir un nouveau chapitre de cette plateforme. L'UTC a été associée à la nouvelle conception de l'architecture et au projet fonctionnel du CIMA, qui incarne toujours et de nouveau un certain nombre des enjeux d'organisation sanitaires dans le territoire de santé local.

3. Une plateforme préfigurant des « Smart Hôpitaux ».

En quoi le CIMA est-il aujourd'hui un réel atout pour la recherche dans le champ d'activités de COSTECH ?

Dans le sens du recentrage des établissements de santé sur leur métier essentiel, le CIMA est un modèle précurseur du genre : il allie à la fois des investissements « justes nécessaires » à la production d'actes diagnostics, une entité organisationnelle avec des compétences partagées et des ressources mises en commun, une activité totalement ambulatoire. Un certain nombre de points qui sont prônés aujourd'hui par les autorités de régulation.

En termes de formation, la proximité avec les professionnels médecins et para-médicaux d'une part, et le prototype de salle d'enregistrement multimédia (qui ont été repris ensuite dans les locaux de l'UTC) d'autre part, sont des éléments également originaux et qui témoignent de la richesse et de la créativité de ce centre.

On peut avancer que le CIMA préfigure le projet de recherches sur les « Smart Hôpitaux » dont le thème est repris maintenant par différentes instances (HCAAM, ARS, ...) et dont nous sommes en train de faire la promotion à travers un label.

Annexe 4 : Organigramme fonctionnel

COSTECH

Directeur : Serge Bouchardon

Directeurs adjoints : Hugues Choplin et Charles Lenay

Gestionnaire administrative : Christine Devaux

Responsables des équipes de recherche : Pierre Steiner (CRED), Virginie Julliard (Jérôme Valluy *par intérim*, EPIN), Thierry Gidel (CRI)

L'organigramme complet de l'unité Costech figure ici : <http://www.costech.utc.fr/spip.php?article3>

Focus sur l'organigramme fonctionnel de l'équipe CRED

Responsable de l'équipe (gestion financière, organisation calendaire, politique scientifique, siège au Conseil de Laboratoire) : Pierre Steiner

Responsable atelier philo : Gunnar Declerck

Responsable atelier expérimentation : Charles Lenay

Responsable atelier Psy : Gunnar Declerck

Responsable atelier Design (à partir de septembre 2016) : Anne Guénand

Représentant de l'équipe pour l'organisation des séminaires de laboratoire : Guillaume Carnino

Annexe 5 : Règlement intérieur

Règlement intérieur de l'équipe d'accueil EA 2223 Costech (Connaissance, Organisation, Systèmes Techniques)

Université de Technologie de Compiègne

Adopté le 16 Janvier 2004 - modifié le 24 février 2010

I. Nature de l'unité

Art. 1. L'équipe d'accueil Costech

L'unité Costech est une équipe d'accueil de l'Université de Technologie de Compiègne (UTC) (EA 2223).

Art. 2. Les missions de Costech

L'unité Costech a pour missions :

- le développement de la recherche en sciences humaines et sociales et dans les technologies associées,
- la formation à la recherche, à travers les formations doctorales de l'UTC,
- le transfert et la valorisation de la recherche, l'accueil et l'accompagnement de l'innovation,
- le développement des collaborations de recherche au niveau national et international,
- la diffusion et la communication des résultats de la recherche.

II. Composition

Art. 3. Les membres permanents de Costech

Les membres permanents de l'unité sont :

- les personnels IATOS et ITA (CNRS ou universitaires) affectés à l'unité,
- des chercheurs dépendant du CNRS ou de tout autre EPST,
- des enseignants-chercheurs de l'UTC affectés à l'unité,
- des enseignants-chercheurs d'un autre établissement d'enseignement supérieur effectuant leur recherche dans l'unité.

Tous les chercheurs, enseignants ou enseignants-chercheurs, désirant être affectés à l'unité doivent en faire la demande écrite auprès de la direction de l'unité. Le conseil de laboratoire de l'unité délibère et décide, au regard des travaux des chercheurs, enseignants ou enseignants-chercheurs, d'accepter ou non sa candidature. Elle est ensuite proposée pour validation à la présidence de l'université.

Art 4. Les membres non permanents de Costech

Les membres non permanents de l'unité sont :

- les personnels ATER,
- des étudiants inscrits en doctorat auprès de l'École Doctorale de l'UTC,
- des post-docs gérés par l'UTC ou tout autre organisme public,
- des stagiaires,
- des personnels contractuels employés par l'unité ou l'un de ses partenaires,

Toute personne relevant de l'une de ces catégories et souhaitant devenir membre non permanent de l'unité doit en faire la demande écrite à la direction de Costech qui pourra l'accepter pour une période déterminée, après avis du conseil de laboratoire. Durant leur temps de présence dans l'unité, ces chercheurs non permanents ont les mêmes droits et les mêmes obligations que les chercheurs permanents.

Art 5. Les chercheurs associés

Peut prétendre au statut de chercheur associé tout chercheur disposant déjà d'un rattachement principal et sollicitant un rattachement secondaire à l'unité Costech. Toute personne désirant devenir chercheur associé doit en faire la demande écrite à la direction de Costech qui pourra l'accepter pour une période déterminée, après avis du conseil de laboratoire. Un statut de membre associé temporaire peut être accordé pour des personnes extérieures qui participent activement à des projets importants pour l'équipe.

Art. 6. La perte de la qualité de membre

La qualité de membre de l'unité se perd :

- par demande écrite faite auprès de la direction,
- par départ de l'université, sauf demande écrite de maintien dans l'unité,
- par non-respect répété des obligations élémentaires de participation aux travaux collectifs (notamment groupes ou ateliers).

Dans tous les cas, le conseil de laboratoire délibère et décide du maintien ou de l'arrêt de l'appartenance à l'unité, après avoir recueilli le point de vue du chercheur ou de la chercheuse concerné(e).

III. Structure**Art. 7. Groupes de recherche, plateformes et ateliers**

L'unité est structurée en « groupes ou équipes de recherches ». Un(e) responsable est nommé(e) pour chaque groupe de recherche par la direction de l'unité après avis du conseil de laboratoire. Le mandat d'un(e) responsable de groupe de recherche correspond à la durée de reconnaissance de l'unité.

Les « groupes de recherche » sont les cadres de l'activité de recherche reconnus comme centraux dans l'activité de l'unité. Tous les membres de Costech sont obligatoirement membres d'un groupe de recherche et sont tenus de participer à ses activités régulièrement. Les groupes de recherche sont au nombre de 3 :

- Cognition Research and Enactive Design (CRED)
- Coopération, Risques et innovation (CRI)
- Etudes des Pratiques Interactives du Numérique (EPIN)

Les responsables de groupe sont membres de droit du conseil de laboratoire de Costech.

Ils ou elles sont nommé(e)s par la direction sur proposition des groupes qui auront procédé à une consultation en leur sein.

Ces groupes peuvent donner lieu à la création de plateformes qui possèdent leur gestion indépendante et dont Costech assure le suivi scientifique.

Par ailleurs, l'animation transversale au sein de l'équipe est assurée par deux ateliers :

- Atelier Interdisciplinaire Traduction
- Atelier Projet Développement

Les responsables de ces ateliers sont membres de droit du conseil de laboratoire.

Tout membre de Costech est tenu de participer à un atelier au moins par mois.

Une partie des ressources financières de fonctionnement de l'unité est répartie entre les groupes, ateliers et plateformes. La responsabilité en est confiée au responsable de groupe, d'atelier ou de plateforme.

Art.8. Support de publication

L'unité dispose d'un support de publication en ligne : *Les Cahiers Costech*.

Le ou la responsable des Cahiers Costech est membre de droit du conseil de laboratoire.

Art. 9. Missions

La direction peut, après consultation du conseil de laboratoire, créer toute mission relevant des objectifs de l'unité ou nécessaire à son bon fonctionnement. Les chargés de mission sont nommés par la direction.

IV. Conseil de laboratoire**Art. 10. Les membres du conseil de laboratoire**

Le conseil de laboratoire est composé des membres de droit et des membres élus :

Les membres de droit sont :

- le directeur ou la directrice de l'unité,
- le directeur ou la directrice adjoint-e,
- le directeur ou la directrice de département,
- le ou la responsable des relations avec la formation doctorale,
- les responsables de groupes de recherche,
- les responsables des ateliers,
- le ou la responsable des Cahiers Costech.

Les membres élus sont :

- Un ou une représentant-e des doctorants
- deux membres élus parmi les chercheurs de l'unité.
- un membre représentant les personnels IATOS et ITA.

Le/la responsable administratif/ve assiste aux réunions du conseil de laboratoire sans possibilité de vote.

Art. 11. Durée des mandats

La durée du mandat des membres du conseil de laboratoire de l'unité est fixée sur la durée de reconnaissance de l'unité. Tout membre du conseil qui perd sa qualité de membre de l'unité ne peut plus être membre du conseil de laboratoire. Dans ce cas, il ou elle est remplacé-e soit par élection soit par nomination selon qu'il ou elle en aura été membre élu-e ou nommé-e.

Art. 11. Elections

Les élections ont lieu au suffrage pluri nominal à un tour. Tout électeur ou électrice est éligible. Les candidats ayant obtenu le maximum de voix sont élus. Les candidatures au conseil de laboratoire doivent être déposées au moins 15 jours avant les élections et toute publicité sur ces candidatures doit être assurée par la direction de l'unité.

Art. 12. Electeurs

La liste des électeurs doit être affichée au moins un mois avant les élections. Sont électeurs :

- les membres permanents de l'unité au sens de l'article Art.3 du présent règlement,
- sous réserve d'une ancienneté minimale d'un an, les personnels non permanents participant à l'activité de l'unité.

Art. 13. Collèges électoraux

Les électeurs sont répartis en 3 collèges :

- le collège pour les doctorants
- le collège des chercheurs et enseignants chercheurs,
- le collège des IATOS et ITA.

Art. 14. Présidence du conseil de laboratoire et réunions

Le conseil de laboratoires présidé par le directeur ou la directrice de l'unité. Il se réunit au moins 3 fois par an. Il est convoqué par le directeur ou la directrice, soit à son initiative, soit à la demande du tiers de ses membres.

Le directeur ou la directrice arrête l'ordre du jour de chaque séance. Toute question, relevant de la compétence du conseil de laboratoire, peut être inscrite à l'initiative de son directeur ou sa directrice, ou demandée par plus d'un tiers des membres du conseil. L'ordre du jour est communiqué par courrier électronique, huit jours avant la réunion, à tous les membres de l'unité, permanents, non permanents et associés. La direction établit, signe et assure la diffusion d'un relevé de conclusions de chacune des séances.

Le conseil de laboratoire peut entendre, sur invitation du directeur ou de la directrice, toute personne participant aux travaux de l'unité, ou appelée à titre d'expert sur un des points à l'ordre du jour.

Art. 15. Quorum et vote

Une réunion du conseil de laboratoire ne peut se tenir en présence de moins des deux tiers des membres du conseil. Tout membre du conseil de laboratoire peut donner procuration écrite à un autre membre permanent pour le ou la représenter lors des votes. Un membre présent au conseil ne peut être porteur que d'une seule procuration. Un membre du conseil chargé de l'animation d'un groupe de recherche ou d'un atelier peut se faire représenter par un autre membre en cas d'empêchement majeur et à titre temporaire. Un membre du conseil de laboratoire perd sa qualité de membre après deux absences consécutives non motivées.

Les avis de l'unité sont formulés soit après l'obtention d'un consensus, soit après un vote à bulletin secret à la majorité simple des membres du conseil présents ou représentés. En cas d'égalité, la voix du directeur ou de la directrice est prépondérante.

Tout membre de Costech peut demander à être entendu par le conseil de laboratoire, sous réserve d'une demande faite auprès du directeur ou à la directrice au plus tard 48 heures avant la date de réunion : il participe alors en tant qu'invité à la réunion, sans droit de vote.

Art. 16. Règlement intérieur

Le conseil de laboratoire peut modifier ou remplacer le présent Règlement Intérieur. Toute modification devra être validée par un vote à bulletin secret avec une majorité de 2/3 des membres du conseil.

Art. 17. Relations avec les conseils de l'université

Afin d'assurer la meilleure coordination avec les instances de l'Université, les membres de l'unité élus aux différents conseils de l'Université sont invités permanents du conseil de laboratoire sans possibilité de vote.

V. Attributions du conseil de laboratoire**Art. 18. Les buts du conseil de laboratoire**

Le conseil de laboratoire prend les décisions sur :

- l'état, le programme, la coordination des recherches, la composition des groupes de recherche, la définition des thèmes et des projets ;
- les moyens financiers à demander par l'unité et la répartition de ceux qui lui sont alloués
- la politique des contrats de recherche ;
- la politique de transfert de technologie et la diffusion de l'information scientifique
- la gestion des ressources humaines ;
- la politique de formation par la recherche
- les conséquences à tirer de(s) l'avis formulé(s) par le ministère
- les programmes de formation de second cycle et de troisième cycle ;
- les problèmes de sécurité ;
- toutes mesures relatives à l'organisation et au fonctionnement de l'unité et susceptibles d'avoir une incidence sur la situation et les conditions de travail du personnel ;
- l'appui et conseils aux projets innovants.

Le directeur ou la directrice peut en outre consulter le conseil de laboratoire sur toute autre question.

Art. 20. Conseil de laboratoire et politique scientifique de l'établissement et du ministère de tutelle

Le conseil de laboratoire est tenu informé, par le directeur ou la directrice de la politique scientifique de l'UTC, des orientations de la politique scientifique du ministère de tutelle.

VI. Direction de l'unité**Art. 21. Direction**

Le directeur ou la directrice a un mandat d'une durée correspondant à la durée de reconnaissance de l'unité. Celui-ci peut être renouvelé une fois. Le conseil de laboratoire donne un avis sur les candidats à la fonction de directeur par un vote à bulletins secrets. Cet avis est transmis à la présidence de l'université pour proposition de nomination.

Art. 23. Direction adjointe

Le directeur ou la directrice peut nommer un directeur ou une directrice adjoint-e pour l'assister. Il ou elle est choisie par le directeur ou la directrice parmi les membres permanents de l'unité. Cette nomination doit recevoir l'agrément des tutelles concernées.

VII. Horaires journaliers, ouverture du laboratoire, accès aux locaux, travail isolé**Art. 24. La plage horaire de travail**

La plage horaire de travail de référence commence à 7 heures et se termine à 22 heures 30.

Après accord du directeur ou de la directrice de l'unité et sous condition de nécessités de service, certains personnels peuvent pratiquer un horaire décalé par rapport à la plage horaire de référence qui doit se situer entre 7 heures et 22 heures 30.

L'accès aux locaux en dehors de ces plages peut être expressément et nommément autorisé par le directeur ou de la directrice de l'unité. En dehors de la plage horaire de référence, cet accès nécessite l'attribution du badge magnétique. Les personnels dont les travaux jugés dangereux nécessitent d'être exécutés en dehors des horaires normaux de travail et/ou sur des lieux ou locaux éloignés, doivent impérativement être accompagnés. Une demande écrite de dérogation aux heures normales de service est transmise au directeur de l'unité qui peut donner son accord pour une durée d'une année. Cette obligation est levée s'il existe un service de garde à qui les personnels doivent impérativement signaler leur présence. Dans tous les cas, ces personnels doivent respecter les consignes d'hygiène et de sécurité affichées dans les locaux mis à leur disposition.

Annexe 6 : liste des réalisations et produits de la recherche

CRED : liste des réalisations et produits de la recherche

OS : Ouvrages et chapitres d'ouvrage (27)

2011

Carnino, G., « Avant-propos des éditeurs ». In Conner Clifford, *Histoire populaire des sciences*. Paris : L'Échappée, 2011, pp. 4-7 (rééd. poche Seuil « Points Sciences », 2014 [pp. 7-10]).

Lenay, C., Gapenne, O., Stewart, J. & Khatchatourov, A., "Suppléance perceptive et perception humaine". In C. Garbay & D. Kayser (éds.), *Informatique et Sciences Cognitives : influences ou confluences ?* Paris, Editions Ophrys/Editions de la MSH, pp. 187-214

Steiner, P., « Énaction, pragmatisme et minimalisme représentationnel ». In Roy, J.-M. (éd.), *Peut-on se passer de représentations en sciences cognitives ?* Bruxelles-Paris, De Boeck, 2011, pp.155-175.

2012

Guignard, J.-B., *Les grammaires cognitives : une épistémologie*. Toulouse, Presses Universitaires du Mirail, 2012.

2013

Carnino, G., « Une chape de plomb sur les eaux parisiennes ». In Le Roux Thomas (dir.), *Les Paris de l'industrie, 1750-1920*. Paris : Créaphis, 2013, pp. 70-72.

Carnino, G., « L'environnement et la science. Acclimater la population de Gennevilliers aux débordements des eaux usées parisiennes : 1870-1880 ». In Letté M., Le Roux Th. (dirs.), *Débordements industriels*. Rennes : Presses Universitaires de Rennes, 2013, pp. 197-221.

Carnino, G., « Les sciences sont-elles une affaire de génies ? ». In Larqué L., Pestre D. (dirs.), *Les Sciences, ça nous regarde. Histoires surprenantes de nos rapports aux sciences et aux techniques*. Paris : La Découverte, 2013, pp. 33-36.

Carnino, G., « L'académicien et le pêcheur : qui a inventé la pisciculture ? ». In Larqué L., Pestre D. (dirs.), *Les Sciences, ça nous regarde. Histoires surprenantes de nos rapports aux sciences et aux techniques*. Paris : La Découverte, 2013, pp. 54-59.

Carnino, G., « Dany-Robert Dufour, une psychanalyse du libéralisme ». In Biagini C., Carnino G., Marcolini P. (dirs.), *Radicalité*. Paris : L'échappée, 2013, pp. 101-119.

Sebbah, F., « D'autres vies que la nôtre ? La pensée henryenne à l'ère des êtres artificiels ». In Jean, G. Leclercq, J. et Monseu, N. (dirs.), *Re-lire Michel Henry. La vie et les vivants*, coll. Empreintes philosophiques, Presses Universitaires de Louvain, 2013, p. 305-322.

2014

Carnino, G., « Pour une historiographie des critiques du numérique ». In Lamard P. & Lequin Y.-C. (dirs.), *Éléments de démocratie technique*. Montbéliard : Presses de l'UTBM, 2014, pp. 133-144.

Declerck, G., *Résistance et tangibilité. Essai sur l'origine phénoménologique des corps*. Les Éditions du Cercle Herméneutique, Collection Phéno, 2014.

Guignard, J.-B., « Système externe ou représentation mentale ? Le sujet comme révélateur épistémologique ». In Besnault-Levita, A., Depraz, N., et Wintermeyer, R. (dirs.), *Construire le sujet*, Lambert Lucas, 2014.

Sebbah, F., « Faire visage(s). A partir de Levinas », *Le visage humain remodelé. Constructions symboliques. Reconstructions plastiques*, coord. F. Saint-Genez, Musée départemental de Préhistoire d'île de France, IAC Editions d'Art, 2014, pp.11-23.

Sebbah, F., « « Nouvelle phénoménologie et post-phénoménologie ». In C. Sommer (coord.), *Nouvelles phénoménologies en France*, Paris, Editions Hermann, 2014, pp. 149-159.

Steiner, P., "La connaissance sans limites?". In Chevalier, J.-M. et Gaultier, B. (dirs.), *Connaître. Questions d'épistémologie contemporaine*. Paris, Ithaque, 2014, pp.93-118.

Stewart, J., "Immune self and non-sense". In Cappuccio, M. & Froese, T. (éds.), *Enactive Cognition at the Edge of Sense-Making. Making Sense of Non-Sense*. Londres, Palgrave Macmillan, 2014.

2015

Carnino, G, *L'Invention de la science. La nouvelle religion de l'âge industriel*. Paris : Seuil (coll. « L'Univers historique »), 2015.

Collomb, C., « Des communautés numériquement constituées, vers une grammatisation des relations ». In Masselot, C. et Rasse, P. (dirs.) *Sciences, techniques et société : recherches sur les technologies digitales*, Cahiers de la SFSIC, Paris, L'Harmattan, 2015.

Loeve S., "La Loi de Moore. Enquête critique sur l'économie d'une promesse". In Audétat M., Barazzetti G., Dorthe G., Joseph C., Kaufmann A. & Vinck D. (éds.), *Sciences et technologies émergentes : Pourquoi tant de promesses ?* Paris, Hermann, 2015, pp. 91-113.

Steiner, P., « Lois de la nature, dispositions et survenance. Remarques sur les contributions d'A. Chakravartty et de S. Psillos ». In Feltz, B., Frogneux, N. et Leyens St. (dirs.), *La nature en éclats*. Bruxelles, Academia, 2015, pp.113 - 136.

2016

Collomb, C., « Et s'il n'y avait pas de traces numériques ? ». In Alcantara, Chr. (dir.), *E-réputation, regards croisés sur une notion émergente*, Lextenso Editions, 2016, pp. 39-48.

Grès, S., « Innovation et conception de systèmes complexes », *Encyclopédie des Techniques de l'Ingénieur. Théorie et management des systèmes complexes*, Paris, Editions Les techniques de l'ingénieur, 2016.

Guchet, X., *La médecine personnalisée. Un essai philosophique*. Paris, Les Belles Lettres, 2016.

Loeve, S., "Du récit au design, et retour : des modes de résolution du problème de l'unité de la technologie chez Simondon". In Bontems, V. (éd.), *Gilbert Simondon ou l'invention du futur* (Actes de la décade d'août 2013 du Centre culturel international de Cerisy-la-Salle sur Gilbert Simondon). Paris, Klincksieck, 2016, pp. 113-124.

Loeve, S., "L'ATP synthase : un moteur moléculaire ? (petit récit technique)". In Bontems, V. (éd.), *Gilbert Simondon ou l'invention du futur* (Actes de la décade d'août 2013 du Centre culturel international de Cerisy-la-Salle sur Gilbert Simondon). Paris, Klincksieck, 2016, pp. 131-145.

Loeve, S., "Beyond unity. Nurturing diversity in synthetic biology and its publics". In Boldt, J. (dir.), *Synthetic Biology: Metaphors, Worldviews, Ethics, and Law*. Dordrecht, Springer, 2016, pp. 155-184.

DO : Directions d'ouvrage et de revues (6)

2011

Guignard, J.-B. (éd.), «Linguistique cognitive : une exploration critique », *Intellectica*, 56, 2011.

2012

Steiner, P. (éd.), « William James », *Revue Internationale de Philosophie*, 260/2, 2012.

2013

Biagini, C., Carnino, G., Marcolini, P. (dir.), *Radicalité*. Paris, L'échappée, 2013.

Steiner, P. (éd.), « Pragmatisme(s) et sciences cognitives », *Intellectica*, 60, 2013.

2015

Stewart, J. (éd.), « Cognition et société : l'inscription sociale de la cognition », *Intellectica*, 63, 2015.

2016

Guerra, A., Steiner, P. et Rouyer, R. (éds.), *Actes du 9ème Colloque des Jeunes Chercheurs en Sciences Cognitives* (Juin 2015,) Compiègne, France, 2016.

ACL : Articles avec comité de lecture (58)

Répertoriés ou indexés dans des bases de données nationales ou internationales

2011

Chomsky, N. et Guignard, J.-B., « Beyond linguistic wars. An interview with Noam Chomsky ». *Intellectica*, 56, 2011, pp. 21-27.

Guignard, J.-B., « Linguistiques et sciences de la cognition. Quelques éléments pour introduire au dossier ». *Intellectica*, 56, 2011, pp. 7-19.

Guignard, J.-B., « Corporéité, langage, catégories : le projet total de la linguistique cognitive ». *Intellectica*, 56, 2011, pp. 149-186.

Lang, A., Gapenne, O. & Rovira, K., "Questioning implicit motor learning as instantiated by the pursuit tracking task", *Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 64, pp. 2003-2011.

Lang, A., Gapenne, O., Aubert, D., Rovira, K., & Ferrel-Chapus, C., "Importance of perceptual saliencies to learn a repeated sequence via continuous movements: Some insights into implicit motor learning", *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 33, S86.

Rovira, K., Deschamps, L. & Baena-Gomez, D., "Mental rotation in blind and sighted adolescents: The effects of haptic strategies". *European Review of Applied Psychology*, n° 61, 2011, pp. 153-160.

Steiner, P. « Quelques arguments pour un minimalisme représentationnel », *In Cognito. Cahiers romans de sciences cognitives*, 2011, vol.4, numéro 3, pp. 32-70.

Steiner, P. « Who's on first? Living situations and lived experience », *Journal of Consciousness Studies*, 18(2), 2011, pp. 98-124.

2012

Cavallari, P., « Toujours en ligne sur Facebook (ou l'utopie d'une absence) », *Sens Public*, octobre 2012.

Froese, T., Lenay, Ch., et Ikegami, T., « Imitation by social interaction? Analysis of a minimal agent-based model of the correspondence problem ». *Frontiers in Human Neuroscience* 6, 2012.

Lenay, C., et Stewart, J., « Minimalist approach to perceptual interactions ». *Frontiers in Human Neuroscience* 6, 2012.

Lenay, C., « Separability and technical constitution ». *Foundations of Science (FOS)* 17, n° 4 (2012), pp. 379-84.

Sebbah, F., « Levinas, Henry et la question de la technique ». *Philosophie*, no 114 (2012), pp.74-92.

Sebbah, F., « La débâcle ou le réel sous réduction. La scène d'Alençon ». *Cahiers de philosophie de l'Université de Caen* no 49 (2012), pp.181-196.

Sebbah, F., « Ambiguïté d'Eros. A la lumière des Carnets de captivité et d'autres inédits ». *Alter. Revue de Phénoménologie*, n° 20, 2012, pp.143-155.

Steiner, P. "Boundless thought. The case of conceptual mental episodes", *Manuscrito*, 35/2, 2012, pp.269-309.

Steiner, P. « Une question de point de vue. James, Husserl, Wittgenstein et "l'erreur du psychologue" », *Revue Internationale de Philosophie*, n° 260, 2012/2, pp.251-281.

2013

Amato, E. A. & Roy, B. (2013). « L'illusion expérimentable, un paradigme médiatique du rapport au jeu vidéo », in I. Saleh, M. Zacklad, S. Leleu-Merviel, Y. Jeanneret, L. Massou, I. Roxin, F. Soulages, N. Bouhaï (Dir.) *Pratiques et usages numériques*, H2PTM'13. Paris, Hermès-Lavoisier, p.193-204.

Carnino, G., « Clément Ader, entrepreneur d'invention ». *Romantisme. Revue d'histoire du XIX^e siècle*, n° 162(4), 2013, pp. 125-140.

Carnino, G., « La victoire par la science ». *Entropia* n° 15, 2013, pp. 64-77.

Carnino, G., « Machines, Romanticism and Science Studies ». *Studies in History and Philosophy of Science*, n° 44, 2013, pp. 608-612.

Cavallari, P., « Après le dernier clic : qu'est-ce que mourir dans le web ? », *Sens Public*, janvier 2013.

Esposito, N., Lenay C., « FeelTact: Rich Tactile Feedback for Mobile Applications, an Example With a Location-Based Mobile Game ». *Mobile Computing 2*, no 3 (août 2013) : 73-78.

Lang, A., Gapenne, O., Aubert, D. et Ferrel-Chapus, C., "Implicit sequence learning in a continuous pursuit-tracking task". *Psychological Research*, 10/2013, pp.517-527.

Steiner, P. « Pragmatisme(s) et sciences cognitives : considérations liminaires », *Intellectica* 60, 2013/2, 7- 47.

Steiner, P. "The nature of the modern mind. Some remarks on Dewey's *Unmodern Philosophy and Modern Philosophy*". *European Journal of Pragmatism and American Philosophy*, V, 1, 2013, 279-293.

Steiner, P. « Emergence, survenance et immersion. Le problème de la conscience d'un point de vue externaliste », *Revue Philosophique de Louvain*, 111/1, 2013, pp.69-108.

Tixier, M., Lenay, C., Gapenne, O., et Aubert, D., « From perceptual supplementation to the accessibility of digital spaces: the case of free exploration of city maps for blind persons ». *IRBM, Ingénierie et Recherche BioMédicale* 34, n° 1 (2013): 64-68.

2014

Carnino, G., « Généalogie de l'informatique. Commensurabilité & quantification, automatisation & instrumentalisation ». *Illusio* n° 12-13, 2014, pp. 557-575.

Carnino, G., « Louis Pasteur. La science pure au service de l'industrie ». *Le Mouvement social* n° 248(3), 2014, pp. 9-26.

Declerck, G. (2014). Des conséquences parfois pénibles de prendre de la place. In M. Diaconu & I. Copoeru (éds), *Studia Phaenomenologica*, vol. XIV, « Place, Environment, Atmosphere », 2014, pp.73-92.

Deschamps, L., Leplain, S. & Vandromme, L., « Fixation oculaire initiale et exploration d'un visage : le cas de l'enfant avec Trouble du Spectre de l'Autisme et retard développemental ». *Enfance*, Volume 2014/4, pp. 399-425.

Roy, B., « Entretien avec Brice Roy », par Olivier Robert, *Interfaces numériques, Du plaisir dans les environnements numériques* volume 3, N°1 2014

Sebbah, F., « Que désire la phénoménologie de Michel Henry ? » *Revue Philosophique Michel Henry*, Japon, n° 4, 2014, trad. en japonais par M. Kamemushi, pp. 141-160.

Sebbah, F., « Le visage entre Lyotard et Levinas », in « Levinas et la socialité », supplément spécial de la *Revue philosophique tchèque (Filosofický časopis)*, 2014/2, pp.137-146.

Sebbah, F., « The Philosopher and (His) Technics », trad. anglaise de D. Wilson, in *Diacritics*, Volume 42.1, 2014, pp. 6-21.

Sebbah, F., « L'accusation de folie : une réduction radicale. A propos du geste de Pierre Thévenaz en phénoménologie », *Revue de Théologie et de Philosophie*, pp. 235-243, vol. 146, 2014.

Steiner, P., « Enacting anti-representationalism. The scope and the limits of enactive critiques of representationalism », *Avant. Trends in Interdisciplinary Studies* 2014, Vol.5 (2), 43-86.

Steiner, P. « The delocalized mind. Judgments, vehicles and persons », *Phenomenology and the Cognitive Sciences* 13 (3), 2014, 437-460.

Stewart J., "An enquiry concerning the nature of conceptual categories: a case-study on the social dimension of human cognition". *Frontiers in Psychology*, 2014.

Stewart, J. et Havelange, V., « Cognition humaine individuelle et collective : le cas de la crise écologique. *Intellectica*, 2015/2, 64.

2015

Cavallari, P., « Safety Check : réseaux numériques et sentiment de sécurité », *Sens Public*, novembre 2015.

Declerck, G., « How we remember what we can do». *Socioaffective Neuroscience & Psychology*, 5, 2015.

Declerck, G., Hussain, S., Daniel, C., Yuksel, M., Laleci Erturkmen, G., Twagirumukiza, M., Jaulent, M.C., « Bridging data models and terminologies to support adverse drug event reporting using EHR data ». *Methods of Information in Medicine*, 54(1), 2015, pp.24-31.

Lenay, C. et Sebbah, F., « La constitution de l'expérience d'autrui : approche phénoménologique et expérimentale ». In *La naturalisation de la phénoménologie 20 ans après*, Les Cahiers philosophiques de Strasbourg, 2015, 159-174.

Loeve, S., "Of drug administration, war and oïkos: mediating cancer with nanomedicines". *Nanomedicine*, 2015, vol. 10, n° 21, pp. 3261-3274.

Loeve, S. & Guchet, X., « Ethique et épistémologie des nanotechnologies I : cartographie critique des approches existantes ». *Techniques de l'ingénieur*, 2015, Re244, pp. 1-23.

Loeve, S. & Guchet, X., « Ethique et épistémologie des nanotechnologies II : pour une approche centrée sur les objets ». *Techniques de l'ingénieur*, 2015, Re245, pp. 1-27.

Lacour, S., Loeve, S., Laurent, B., Albe, V., Delemarle, A., Bartenlian, B. & Lanone, S., "Deliberating responsibility: a collective contribution by the C'Nano IdF Nanoscience & Society Office". *Foundations of Chemistry*, 2015, vol. 17, n° 3, pp. 225-245.

Steiner, P., "Des sciences cognitives sans cognition?", *Intellectica* 64, 2015/2, pp.15-25.

Steiner, P. "A problem for representationalist versions of extended cognition", *Philosophical Psychology*, 28 (2), 2015, 184-202.

Stewart, J., « Formes de pensée, formes de vie sociale : une enquête à propos de l'origine des catégories ». *Intellectica*, 63, 2015/1.

2016

Deschamps, L., Lenay, C., Rovira, K., Le Bihan, G. et Aubert, D., « Joint perception of a shared object: a minimalist perceptual crossing experiment ». *Frontiers in Psychology*. 7:1059, 2016.

Havelange, V., « Constitution: epistemological and ontological ». *Constructivist Foundations*, vol. 11, Number 2, Mars 2016, pp. 228-230.

Lacour, S., Phages, V., et Loeve, S., "Trajectoires comparées des nanotechnologies et de l'impression 3D. Temporalités et normativité des technologies « émergentes » ". *Cahiers Droit, Sciences et Technologies*, vol. 5, 2016.

Steiner, P., « The many faces of experience », *Constructivist Foundations*, vol.11, nr.2, 2016, pp.222-224.

Stewart, J., "Realities in the plural". *Constructivist Foundations* 11(2), 2016, pp.217-219.

Vallée, A., Rovira, K. & Deschamps, L., « A study of collaboration via a digital space accessible to adolescents with visual impairment ». *British Journal of Visual Impairment*. January 2016, 34, pp. 83-90.

ACLN - Autres revues (1)

Carnino, G., « Numérique et technolibéralisme ». *Canal Psy*, n° 107, 2014, pp. 21-25.

Comptes rendus de lecture (9)

Carnino, G., « Manuel SILVA SUAREZ (dir.). *Técnica e ingeniería en España*. Tome IV : *El Ochocientos. Pensamiento, profesiones y sociedad* ». In *Artefact. Techniques, histoire & sciences humaines*, n° 3, 2015.

Carnino, G., « Jean-Baptiste FRESSOZ, *L'Apocalypse joyeuse. Une histoire du risque technologique* ». In *Le Mouvement social*, n° 249(4), 2014, pp. 205-208.

Carnino, G., « François SIGAUT, *Comment homo devint faber* ». In *Artefact. Techniques, histoire & sciences humaines*, n°1, 2013, pp. 243-245.

Cavallari, P., « Une réflexion inédite sur le web : *L'être et l'écran* de Stéphane Vial », *Sens Public*, janvier 2014.

Cavallari, P., « Âme et iPad de Maurizio Ferraris » *Sens Public*, octobre 2014.

Cavallari, P., « L'importance d'un avertissement, *L'homme imbibé* de Daniel Caron », *Sens Public*, octobre 2015.

Cavallari, P., « À quoi rêvent les algorithmes, le dernier ouvrage de Dominique Cardon », *Sens Public*, novembre 2015.

Collomb, C., « Compte-rendu du livre *Le monde du computationnel* de Jean-Michel Salanskis », *Intellectica*, juin 2014, pp. 313-324.

Steiner, P., « Les radicaux de la cognition. A propos de *Radicalizing Enactivism. Basic Minds without Content* (D. Hutto & E. Myin) », *Intellectica*, 59, pp.299-308

ACT - Colloques avec actes (32)

2011

Carnino, G., « La Science pour tous. Culture savante et culture populaire de 1850 à 1900 ». In *Actes du colloque international « Les cultures des sciences en Europe : dispositifs, publics, acteurs et institutions »*, Université de Strasbourg, 13, 14 et 15 octobre 2011.

Deschamps, L., Lenay, C., Rovira, K., Stewart, J. & Aubert, D., « Interagir pour construire du sens : une opportunité pour les dispositifs d'aide aux personnes en situation de déficience visuelle ». *Colloque Jeunes Chercheurs et Jeunes Chercheuses de l'IFRATH*, 23 juin 2011, INJS Paris, pp.33-43.

Grès S., Gapenne O., "Cognitive and semiotic approach lead by risks perception and evaluation for complex project", CHAOS Computing Anticipatory Systems Conference, Liège, 26 août 2011. Article repris in *International Journal of Computing Anticipatory Systems*, 26, 133-140, 2014.

Lang, A., Gapenne, O, Aubert, D. & Ferrel-Chapus, C., « Influence du degré de contrôle rétroactif sur l'apprentissage de séquences répétées dans une tâche de poursuite de cible », *14ème Congrès International de l'ACAPS*, Rennes, pp. 112-113.

Potier, L., Gapenne, O., Liu, X. & Aubert, D, "The effect of the direction of a gradient on haptic pointing in a 2D virtual environment", *IADIS Interfaces and Human Computer Interaction (IHCI 2011)*, Rome, Italie, pp. 438-441.

Steiner, P., "C.S. Peirce and artificial intelligence: historical heritage and theoretical stakes", *Philosophy and Theory of Artificial Intelligence Conference*, American College of Thessaloniki, Grèce, 3 octobre 2011 ; repris in Muller, V.C. (Ed.), *Philosophy and Theory of Artificial Intelligence. SAPERE*, 5, Springer, 2013, pp.265-276.

2012

Deschamps, L., Le Bihan, G., Lenay, C., Rovira, K., Stewart, J. & Aubert, D., "Interpersonal recognition through mediated tactile interaction" in *Proceedings of IEEE Haptics Symposium 2012*, March 4th-7th, 2012, Vancouver, BC, Canada, pp. 239-245.

Grès, S. Gapenne O., "An innovative approach for designing and managing a complex space exploration mission", *GLEX Global Space Exploration Conference*, organisée par l'IAF et l'AlAA, Washington, D-C., 22-24 mai 2012, actes publiés sur CD-Rom avec la mention : Global Exploration Conference, Washington DC. Copyright©2012 by the International Astronautical Federation.

Grès, S., Gapenne, O., Zalila, Z. & Gueydan, G., "Human safe interaction path for designing an international reference mission for space exploration (inner part of the solar system)". *International Conference onSPACE EXPLORATION « Developing Space » (ASTech)*, Paris, Reference N° SPACEXPLO2012-43, 11 pages (édition numérique uniquement), 2012.

Sebbah, F., « Le numérique : plus ou moins de fantôme ? » colloque international « Le sujet digital : l'hypermnésie », Labex Arts H2H, Paris 8, 14 novembre 2012 ; repris in *Le sujet digital*, dir. C. Larssonneur, A. Regnauld, P. Cassou-Noguès, S. Touisa, collection Labex H2H, Les Presses du réel, 2015, pp. 114-127.

2013

Cao, H., Gapenne, O. et Aubert, D. « Accelerative effect of tactile feedback on turn-taking control in remote verbal-communication », *CHI '13 Extended Abstracts on Human Factors in Computing Systems*, 04/2013, pp. 1581-586.

Carnino, G., « Science, utopie et république de Jules Verne à la III^e République ». In Mustières, Ph. & Fabre M. (dir.), *Actes du colloque international « Jules Verne : science, crises et utopies »*, École Centrale de Nantes, 22 et 23 novembre 2012, Nantes : Coiffard, 2013, pp. 172-180.

Choplin, H. et Steiner, P. « L'écriture par fragments : question profonde ou solutions en surface ? Blanchot et Wittgenstein », *Colloque « Blanchot et l'Allemagne »*, Institut Goethe, Paris, 21 juin 2013. Actes à paraître aux Presses de l'Université de Nanterre, 2016.

Le Bihan, G., Lenay, C., Tixier, M., et Mara, J. « Touch Through: Experiencing Remote Touch Across Different Modalities ». In *CHI'13 Extended Abstracts*, 1629-34. Paris: ACM, New York, NY, 2013.

Le Bihan, G., "Touch at a distance for the remote communication of emotions", *Proceedings of TEI*, Barcelone, Espagne, 9 - 13 février 2013.

Roy, B., "Expérience joueur, expérience spectateur : ce que donne à voir l'image vidéoludique", in *Actes du Colloque Obs/IN - En-Jeux [vidéo] des Images #3*, 23 octobre 2013, pp.53-67

Tixier, M., C. Lenay, Le Bihan, G., Gapenne, O. et Aubert, D. « Designing Interactive Content with Blind Users for a Perceptual Supplementation System ». In *Proceedings of TEI*, 229-36. Barcelona, Spain: ACM, New York, NY, 2013.

2014

Carnino, G., « L'académicien et le pêcheur. Entre science, État et industrie : l'invention de la pisciculture en France, 1840-1880 ». In : Patrice BRET& Gérard PAJONK (dir.). *Savants et inventeurs entre la gloire et l'oubli* (actes du 134^e congrès national des sociétés historiques et scientifiques - CTHS, 12 avril 2009). Paris : CTHS, 2014, pp. 51-68.

Carnino, G., « Vers une épistémotechnique ». Colloque SHST 2013 - UPEC : « Sciences humaines en sciences et techniques. Quelles finalités ? Quelles pratiques ? », Université Paris-Est Créteil, 8 février 2013, publié in *SHS Web of conferences*, Proceedings, vol. 13 - 2014, article n° 05002.

Grès, S., « Advanced life support systems », *Congrès de l'Union Européenne de Systémique*, Valence, 6 octobre 2014, *Acta Europæana Systemica Revue de l'Union Européenne de Systémique (UES) n°4. Journal of the European Union for Systemics (EUS)*.

Grès, S., Tognini M., Le Cardinal G., Zalila Z., et Gueydan G., « Cooperation and dialogical modeling for designing a safe human space exploration mission to mars », *International academy of astronautics*, 8th Symposium on the future of space exploration, Turin, 3-5 juillet 2014 ; article paru dans *Acta Astronautica* Volume 104, Issue 2, November-December 2014, pp.502-508.

Lenay, C., Salembier, P., Lamard, P., Lequin Y.-C. et Sauvé, L., « Pour une recherche technologique en sciences humaines et sociales ». Colloque SHST 2013 - UPEC : « Sciences humaines en sciences et techniques. Quelles finalités ? Quelles pratiques ? », Université Paris-Est Créteil, 8 février 2013, publié in *SHS Web of conferences*, Proceedings, vol. 13 - 2014.

Ziat, M., Lecolinet, E., Gapenne, O., Mouret, G. et Lenay, Ch., « Perceptual strategies under constrained movements on a zoomable haptic mobile device ». In Auvray, M. et Duriez, Chr. (éds.), *Haptics: Neuroscience, Devices, Modeling, and Applications*, Springer, 2014, pp.224-231.

2015

Bensaude-Vincent, B. & Loeve, S., "Penser carbone". Colloque *Comment penser l'anthropocène ?*, organisé par la Fondation de l'Ecologie Politique, les 5 et 6 novembre 2015 au Collège de France. Actes à paraître sous la direction de P. Descola dans la collection Collège de France chez Odile Jacob.

Cilia, F., Deschamps, L. & Vandromme, L., "Étude de l'attention conjointe chez l'enfant avec Trouble du Spectre Autistique (TSA) : l'apport du paradigme de eye-tracking" in Andrea Luigi Guerra, Pierre Steiner et Romain Rouyer (éds.), *9^{ème} Colloque des Jeunes Chercheurs en Sciences Cognitives* (Juin 2015), Compiègne, France, 2016.

Collomb, C. et Goyet, S., « Meeting the machine halfway: towards a semiopolitical approach of computational action », colloque international *Reconfiguring Human and Non-Human: Images, Texts and Beyond*, Jyväskylä, Finlande, 29-31 octobre 2015.

Collomb, C., « Google, une entreprise de mise en foule de la multitude : corruption et récalcitrance sur le web », Journée d'études Les valeurs de Google, Bruxelles, 30 novembre 2015 ; à paraître in Tyler Reigeluth, Jérémy Grosman, Thomas Berns et Antoinette Rouvroy (dir.) *Les valeurs de Google*, Bruxelles.

Danet, Cl., Boutet, D., Lenay, Ch. et Gapenne, O., « Gestuelle de la langue des signes, point de vue en première personne », in Andrea Luigi Guerra, Pierre Steiner et Romain Rouyer (éds.), *9^{ème} Colloque des Jeunes Chercheurs en Sciences Cognitives* (Juin 2015,) Compiègne, France, 2016, pp.23-26.

Deschamps, L., Lenay, C., Rovira, K. et Aubert, D., « Croisement perceptif et monde commun » in Andrea Luigi Guerra, Pierre Steiner et Romain Rouyer (éds.), *9^{ème} Colloque des Jeunes Chercheurs en Sciences Cognitives* (Juin 2015), Compiègne, France, 2016, pp.94-99.

Doan, P., Gapenne, O., Steiner, P. et Boutet, D., « Parcours attentionnel et régularités visuo-spatiales dans l'écriture » in Andrea Luigi Guerra, Pierre Steiner et Romain Rouyer (éds.), *9ème Colloque des Jeunes Chercheurs en Sciences Cognitives* (Juin 2015), Compiègne, France, 2016, pp.41-46.

Grès, S. « Designing safe and reliable versatile international reference missions « An integrated approach guided by risks perception and evaluation », *International academy of astronautics*, 9th Symposium on the future of space exploration, Towards New Global Programs, Turin, Italie, 3-5 juillet 2013, pp.56-67.

2016

Yang, L., Morizet-Mahoudeaux, P., Guenand, A. et Mouloudi, A., « User implicit intention guidance in interactive BI », *16ème conférence internationale francophone sur l'extraction et la gestion des connaissances*, Janvier 2016, Reims, France. Atelier Visualisation d'informations, interaction et fouille de données.

COM : Communications orales sans actes dans un congrès international ou national (34)

2011

Cao, H., Aubert, D. & Gapenne, O., "Active control of tactile in remote communication by virtue of digital media". *Tactile Research Group Meeting*, Seattle, USA, 2011.

Steiner, P., "Dewey and contemporary cognitive science: historical heritage and theoretical stakes", 13th International Meeting on Pragmatism, Pontificia Universidade Catolica de Sao Paulo, Brésil, 8 novembre 2011.

Steiner, P., "Unhappy coupling: extended cognition with representationalism", *ECAP Congress*, Université San Raffaele, Milan, Italie, 3 septembre 2011.

2012

Collomb, C., « Quand on ne peut stocker l'absence : la mémoire à l'épreuve des *big data* », colloque international Le sujet digital, Paris 8, 13-15 novembre 2012.

Collomb, C., « Vers une éthique des objets techniques », colloque international Technique(s), politique et médiation, Liège, 1-2 mars 2012.

Le Bihan, G., Deschamps, L., Lenay, C. & Aubert, D., « A tactile device for remote communication of emotions », *Consortium of European Research on Emotion (CERE)*, 4th European Conference on Emotion, 2-5 Mai 2012, University of Kent, Canterbury, Grande-Bretagne.

Le Bihan, G., Deschamps, L., Lenay, C. & Aubert, D., "Remote communication of emotions through a tactile device", *2nd ISA Forum of Sociology: Social Justice and Democratization*, 1-4 Août 2012, Buenos Aires, Argentine.

2013

Collomb, C., « Et s'il n'y avait pas de traces numériques ? », colloque international e-réputation et traces numériques, Toulouse, 21-22 mars 2013.

2014

Cavallari, P., « Parcours Numériques : l'open accès chez les Presses de l'Université de Montréal », (communication), Colloque international *Libre accès et recherche scientifique : vers de nouvelles valeurs*, Institut Supérieur de Documentation, Tunis, 27-28 novembre 2014.

Collomb, C., « L'être-avec à l'heure de la traçabilité numérique : des communautés désœuvrées 2.0. ? », colloque international Communautés en ligne et constructions identitaires, Strasbourg, 6 juin 2014.

Collomb, C., « La constitutivité technique des communautés humaines à l'heure des TIC », Congrès de la Société Française des Sciences de l'Information et de la Communication, Toulon, 4-6 juin 2014.

Deschamps, L., Leplain, S. & Vandromme, L., « Exploration visuelle de visages chez l'enfant autiste de bas niveau : une étude de eye-tracking ». *APSLF-RIPSYDEVE 2014, Psychologie et réalité virtuelle*, 26-28 Mai 2014, Université de Rouen, Mont-Saint-Aignan, France.

Grès, S. « Innovative design of advanced life support technologies for human space exploration missions », conférence ASTECH organisée par l'International Space University (ISU) à Strasbourg, 29-31 octobre 2014.

Lenay, C., « Interfaces tactiles d'accès aux environnements graphiques pour les personnes aveugles et mal voyantes », *Recherche et transfert des technologies vers les entreprises dans le domaine du Handicap*, IFRATH, INJS Paris, 16 janvier 2014.

Lenay, C., Tixier, M., Le Bihan, G. et Aubert, D., « Remote Tactile Interaction for an access to graphic information and for emotional communication », *2014 IEEE Haptics Symposium*, Houston, USA, 24 janvier 2014.

Steiner, P., "Technology as anthropologically constitutive: the very idea and some of its consequences", *Humanity and Technology Association Annual Conference*, Saint-Thomas University, Miami, 8 novembre 2014.

Vallée, A., Deschamps, L. & Rovira, K., « Le jeu de rôle numérique tactile : une proposition à l'interaction sociale entre adolescents déficients visuels et adolescents voyants ? », *APSLF-RIPSYDEVE 2014, Psychologie et réalité virtuelle*, 26-28 Mai 2014, Université de Rouen, Mont-Saint-Aignan, France.

2015

Cavallari, P., « Entre édition papier et édition augmentée : la collection Parcours numériques », JCS DH/SCHN & ACH Digital, *Humanities Conference 2015*, Ottawa, Juin 2015.

Cavallari, P., « Des nouvelles formes de présence : pour un existentialisme numérique », International Conference *The Digital Subject Codes*, Université Paris 8, 16–20 novembre 2015

Cavallari, P. « Des identités en réseaux, la transgression de l'individualité », Colloque International *Pratiques de la Transgression*, UdeM, 11-12 décembre 2015, Montréal

Collomb, C. et Sarrouy, O., « Vers une éthique de l'effacement : les relations numériques comme dissémination de traces », colloque international *Relations numériques, rapports numérisés*, Dijon, 2015 (reporté).

Collomb, C., « From wise crowds to smart mobs: collective dynamics in the age of big data », colloque international *From Multitudes to Crowds*, Lisbonne, 26-27 janvier 2015.

Collomb, C., « Une politique des traces numériques est possible : de la gouvernementalité algorithmique aux smart mobs », colloque international *Traces de la politique, politique des traces*, Université de Paris 7, 12-13 février 2015.

Danet, C., Boutet, D., Lenay, C. & Gapenne, O., « Explorer la gestuelle de la langue des signes du point de vue du locuteur », *83e Congrès de l'Acfas - Études sourdes dans la francophonie : assises, enjeux et perspectives*, Rimouski, Québec Canada, 2015.

Declerck, G., Lenay, C. et Steiner, P., « Perceptual presence and possibilities in perception. The explanatory failure of current approaches and whether an enactive account can make a difference », *ASSC Workshop "The Sensorimotor Theory of Consciousness: Developments and Open Questions"*, Paris, Université Paris 5, 4-5 juillet 2015.

Declerck, G., Lenay, C. et Steiner, P., « Perceptual presence and possibilities in perception. Phenomenological accounts and explanatory challenges », *Joint Philosophy and Psychology Conference 'Embodied Perception and the Human World'*, 9-10 avril 2015, Mary Immaculate College, University of Limerick (Irlande).

Deschamps, L., « Croisement perceptif minimaliste et différence autrui/robot : un test de Turing non-verbal », *Colloque international transdisciplinaire de la robotique au quotidien*, 4-5 juin 2015, École Nationale Supérieure d'Ingénieurs de Limoges, Limoges, France.

Steiner, P., "Differences that make a difference. Dewey, cognitive science, and the spirit of the experimental method", *Second European Pragmatism Conference*, Panel "The pragmatist turn in cognitive science", Paris, École Normale Supérieure, 11 septembre 2015.

Steiner, P., "Wittgenstein and 4E cognitive science: one step forward, two steps back", Workshop "Wittgenstein, naturalism and philosophy of mind", Université de Bergen, Norvège, 12 juin 2015.

2016

Collomb, C. et Goyet, S., « Le temps du calcul et sa textualisation. Éléments pour une approche non-anthropocentrée des médias informatisés », Congrès de la SFSIC, Metz, 8 juin 2016.

Collomb, C., « Par-delà les formes anthropocentrées d(e l)'Apocalypse : pour une narration technologique du *big data* », colloque international Les formes de l'apocalypse, Université de Paris 8, Issy-les-Moulineaux, 15-17 mars 2016.

Deschamps, L., Cilia, F. & Vandromme, L., "Microanalysis of joint visual attention sequences in ASD children", *ECIDD 2016. 11th European Conference on psychological theory and research on Intellectual and Developmental Disabilities*, 7-9 juillet 2016, Maison européenne des sciences de l'homme et de la société, Lille, France.

Mayer, A. et Sauret, N., « 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 », colloque « Médiations informatisées de l'autorité » organisé par le GRIPIC (Celsa-Paris-Sorbonne), l'ISCC et le ComSol (Clermont-Ferrand 2), Paris, 18 mars 2016.

Sauret, N. et Mayer, A., « Auctorialité, autorité et anarchy », colloque « colloque « Ecrivains, personnages et profils : l'éditorialisation de l'auteur », Université de Montréal, 24 mai 2016.

INV : Conférences invitées (170)

Dans un congrès national ou international (65)

2011

Carnino, G., « La Science pour tous. Culture savante et culture populaire de 1850 à 1900 ». Colloque international « Les cultures des sciences en Europe : dispositifs, publics, acteurs et institutions », Université de Strasbourg, 13, 14 et 15 octobre 2011.

2012

Carnino, G., « Les prémices de l'épistémologie au XIX^e siècle. L'anticipation, norme fondatrice pour la science ? », École d'été ANR Profutur, 27 août 2012.

Carnino, G., « La science au XIX^e siècle : l'usine, le fait et la République ». Journée d'études SFHST, ENS, 30 novembre 2012.

Carnino, G., « Science, utopie et république de Jules Verne à la III^e République ». Colloque international « Jules Verne : science, crises et utopies », École Centrale de Nantes, 22 et 23 novembre 2012.

Gapenne, O. « Le geste : opérateur éactif de présence », présenté à Forum sur l'Interaction Tactile et Gestuelle (FITG) (Resp. Nicolas Roussel), Tourcoing, France, 2012.

Guignard, J.-B., « Linguistiques et principes catégoriels, ou le leurre de l'engagement cognitif ». Journée d'études *Les ontologies*, Inserm, Paris V, 8 juin 2012.

Lenay, C., « Appropriation individuelle et adoption sociale : proposition méthodologique » présenté à Workshop intégration corporelle de la technique, DéfiSens, CNRS, Paris, 29 novembre 2012.

Roy, B., « Interfaçage et jeu vidéo : les triangulations avatars/écrans/joueurs », 5^{ème} cycle annuel des journées PraTIC, laboratoire Paris 8, Gobelins, janvier 2012

Roy, B., « Les paramètres de la variation ludique », 2^{ème} édition des *Games Studies? A la française !*, conférence, IRI, 16 juin 2012, Observatoires des mondes numériques en sciences humaines.

Sebbah, F., « Girard/Levinas : la différence et au-delà », colloque international Girard et Levinas, BNF, Paris, 13 novembre 2012.

Sebbah, F., « Levinas dans l'oreille de Lyotard », colloque international « Autrement qu'être ou au-delà de l'essence », dir. D. Cohen-Levinas et A. Schnell, Archives Husserl/ ENS Ulm, Paris, 8 décembre 2012.

Steiner, P., "Rorty et le problème corps/esprit", *Journée d'étude "Rorty et le pragmatisme"*, Lyon, ENS-Institut de Recherches Philosophiques, 14 juin 2012.

Steiner, P., "Socialité et vie de l'esprit: du tournant pragmatico-cognitif au moment pragmatiste", *Colloque "Pragmatisme et sciences sociales"*, EHESS-MSH, Paris, 23 juin 2012.

Steiner, P., "La situation en question", *Journée d'étude "Robots et corps"*, Nancy (LORIA/ARCo), 18 octobre 2012.

Steiner, P., "Boundless thought: judgments, vehicles, and persons", *Workshop on Concepts and Perception. Varieties of Mental Content*, Universidad Nacional de Cordoba (Argentine), 5 décembre 2012.

Tixier, M., Lenay, Ch., Gapenne, O. et Aubert, D., « De la suppléance perceptive à l'accessibilité des espaces numériques - Dialogue entre recherche et conception. » présenté à Assemblée générale du GDR STIC Santé, Lyon, France, 22 octobre 2012.

2013

Carnino, G., « Sewer waters in Gennevilliers, a controversy: 1860-1880 ». Journée d'étude « Waste, water & urban engineering », Oxford, Maison française d'Oxford, 4 mars 2013.

Carnino, G., « La pisciculture après 1850 : science ou savoir-faire ? De l'étude de cas à l'interrogation historiographique sur les présupposés d'une histoire populaire des sciences ». Colloque « La Science par en bas », Université du Maine, Le Mans, 6 juin 2013.

Carnino, G., « Technique, technology and society ». Workshop interdisciplinaire « Epistemology of techniques and technology » - University College London. Londres, 25-26 octobre 2013.

Carnino, G., « De la "révolution industrielle" aux big data : l'innovation dans l'histoire ». Workshop interdisciplinaire « Les formes contemporaines de l'innovation scientifique et technique » (UvSQ - Univ. Lille). Mirandol, 11 octobre 2013.

Cavallari, P., « Que sont les objets ? », (conférence), Cifap, Montreuil, 8 Novembre 2013.

Lefebvre, A., « Ethique et invention chez Simondon. De l'acte transductif à la clinique des objets-images », colloque « La création dans la philosophie contemporaine. Ethique et politique » (org. Yala Kisukidi), Université de Genève (IRSE), 7 mars 2013.

Lenay, C., « Perceptual devices and the lived experience of the encounter. The question of emotional values », présenté à Symposium and doctoral defense of Eva Deckers, Eindhoven, Nederland, 12 mai 2013.

Lenay, C., « Engagement corporel pour les interactions sociales : approche minimaliste ». Workshop « La Robotique et le Vivant : Concepts et Design des Systèmes Intelligents. Apport de l'Enaction, de la Cybernétique et des Sciences du Complexe », Université de Cergy-Pontoise, 9 décembre 2013

Roy, B., « Transmedia : Quelles traversées des écrans ?, Le transmedia comme approche circulatoire », 6ème cycle annuel des journées PrATIC, laboratoire Paris 8, Gobelins, janvier 2013.

Sebbah, F., Conférence plénière « Inscrire, écrire, figurer à l'époque du numérique », colloque international « Le sujet digital 2 : in-scription, ex-scription, télé-scription », Paris 8, Labex H2H, 19 novembre 2013.

Sebbah, F., « D'une différence à l'autre : Girard et Derrida », colloque international « Girard-Derrida : d'une déconstruction à l'autre », BNF, 26 novembre 2013.

Sebbah, F., « L'événement chez Lyotard », Colloque « L'événement dans la philosophie française contemporaine : genèse, enjeux et perspectives critiques », CIEPFC (ENS/CNRS), ENS Ulm, 6 décembre 2013.

Steiner, P., "Familiar uses and explanatory practices: (contentless) representations reconsidered", Conférence plénière, "The Reach of Radical Enactivism" Conference, Université d'Anvers, Belgique, 19 juin 2013.

Tixier, M., « Développer l'utilisation d'un dispositif de suppléance sensorielle au service de l'Orientation, l'Information et la Présence - le cas du projet ITOIP ». Démonstration présenté à Journée d'étude Handicap et Aides Technologiques, Université de Rouen, France, 29 mars 2013.

2014

Carnino, G., « Morale et macro-systèmes techniques : reconfigurations de la justice à l'ère des grandes infrastructures technologiques ». Journée d'études « Gouvernementalité algorithmique et justice spatiale » - Université Paris X - Nanterre, 28 novembre 2014.

Carnino, G., « Big data : quelles ruptures ? ». Journées JIES, groupe TRACES « Les données dans l'éducation et la médiation scientifique » - Espace Pierre-Gilles de Gennes, 10 juin 2014.

Carnino, G., « D'où vient la "science" ? Histoire de la caractérisation d'un domaine spécifique et vaste à la fois, aux XIX^e & XX^e siècles ». Journée d'études « Histoire des marques de domaines dans les dictionnaires (France, autour du XX^e siècle) » - Université Paris-Diderot, 22 mars 2014.

Cavallari, P., « La présence numérique », Journée d'étude *Théâtre et intermédialité*, (prof. Jean-Marc Larrue) UdeM, Montréal, 10-11 décembre 2014.

Lenay, C., « Minimalist Sensory Substitution: Research and Innovation », présenté à Innovation in Scientific Practice, Dept. of Philosophy, UAB, Barcelone, Espagne, 19 juin 2014.

Lenay, C., « Corps perçu - corps percevant. Suppléance, décalage et rencontre ». In *Entretiens Jacques Cartier*. Montréal, Canada, 8 décembre 2014.

Lenay, C., « Questionner par des cas limites le caractère observable et mesurable des interactions numériques », présenté à 7ème cycle annuel des journées d'étude PraTIC : Tests et mesures des productions interactives, École de l'image des Gobelins, 13 février 2014.

Lenay, C., « Enaction et Robotique interactive. Engagement corporel pour les interactions sociales: approche minimaliste », présenté à RIS 2014 - École de printemps, Robotique et Interactions sociales, Moliets, mai 2014.

Roy, B., "Showcasing experimental videogames in China (Chinese) Game Studies", conférence Chinese DIGRA, 20 Avril 2014, Ningbo, Chine.

Sebbah, F., Lenay, C., « Constitution de l'expérience d'autrui : une approche expérimentale et phénoménologique », Colloque International « La naturalisation de la phénoménologie, vingt ans après », Université de Strasbourg (org : J.-L. Petit), 13 avril 2014.

Steiner, P., "Know how and its normative kind: from practice to practices", Workshop on Intellectualism and Pragmatism, ENS Lyon - Knowledge and Action Lab, 24 juin 2014.

Steiner, P., "Wittgenstein and 4E cognitive science: one step forward, two steps back", Workshop "Wittgensteinism and Scientific Theories of Mind", Université de Sao Paulo (USP), 15 décembre 2014.

2015

Carnino, G., « Bricoler aujourd'hui » - Festival D, Lieu unique, Nantes, 26 septembre 2015.

Carnino, G., « L'université sous hypnose numérique », avec François Jarrige. Colloque « Critique de la technique » - Université Paris 8, 18 juin 2015.

Carnino, G., « Technologie : le destin d'un concept », avec Liliane Hilaire-Pérez - Colloque « La technologie entre l'Europe et les États-Unis aux XIX^e et XX^e siècles : rencontre et ignorance », EHESS, 5 juin 2015.

Carnino, G., « De "science et progrès" à "recherche et innovation" : brève histoire d'une déflation idéologique ». Journée d'études « Sciences et sociétés » - ENS Cachan, 12 mars 2015.

Guchet, X., « Jacques Garelli lecteur de Simondon », intervention colloque en hommage à Jacques Garelli, coord. par Renaud Barbaras, Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne (Philosophies contemporaines), 6 novembre 2015.

Guchet, X., « La médecine personnalisée, enjeux philosophiques », intervention Forum Santé Société, Faculté de médecine de Montpellier (Département de SHS en médecine), 12 novembre 2015.

Guchet, X., « Synthèse de la journée », journée d'étude « Les deux cultures et la culture technique », UTC (Costech), 11 décembre 2015.

Lenay, C., Aubert, D., Tixier, M. et Vile-Gilon, F., « Dispositif pour un accès tactile aux interfaces numériques : environnement d'apprentissage », JetSan - Compiègne 28 mai 2015.

Lenay, C. « Nouvelle interdisciplinarité et recherche technologique en sciences cognitives ». In *Colloque Jeunes chercheurs en sciences cognitives*, 3 juin 2015, Compiègne

Loeve, S., "Pour une critique du jugement de goût technique". Journée d'Étude du Centre International des Etudes sur Simondon (CIDES), Barthélémy J.-H. (org.), Maison des Sciences de l'Homme Paris-Nord, Saint-Denis, 19 juin 2015.

Loeve, S., "Design and aesthetics in nanotechnology", Workshop French Philosophy of Technology. Guchet X., Bensaude-Vincent. B., Loeve S. (org.), Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne, 23 juin 2015.

Loeve, S., "Lecture critique des deux cultures de C.P. Snow", Journée d'étude HOMTECH *Les deux cultures et la culture technique*, org. Loeve S., Steiner P., IMI UTC Paris, 11 décembre 2015.

Roy, B., « Remises en jeu de la vérité », conférence « Les limites de la vérité », Fondation du Doute, Blois, 1^{er} décembre 2015.

Steiner, P., "Representationalism vs. anti-representationalism. When philosophy of cognitive science encounters philosophy of science", East China Normal University, Workshop on enactivism, 16 mai 2015.

Steiner, P., "La cognition e(s)t l'action", Workshop TRACE "Cognition et action", Université de Montpellier III, 25 juin 2015.

Steiner, P., « Après l'essentialisme, le conventionnalisme ? Le cas du dopage sportif », colloque « L'amélioration. L'humain entre vie et technique », *Collège International de Philosophie*, Paris (Lycée Henri IV), 2 octobre 2015.

Steiner, P. et Roy, J.-M., « From cognitive pragmatism to practical knowledge », Workshop *Practical Knowledge*, ENS Lyon, 27 novembre 2015.

2016

Ferri, F., « Au-delà des humanités numériques, le numérique humanisé : introduction à la théorie du support », Symposium Agorantic, organisé par la Fédération de Recherche AGORANTIC CNRS 3621, jeudi 17 mars 2016, Avignon.

Guchet, X., "Big data-based personalized medicine: a philosophical insight", Keynote speaker, Winter School "What Happens to the Data in Big Data? Contemporary Practices of Quantification", coord. par J. Grossman, Université de Namur, 8-12 février 2016.

Guchet, X., « La médecine personnalisée : un concept ambigu », intervention dans le colloque « La santé en chair et en nombres. Regards croisés sur les technologies en santé », coord. par G. Dubey, Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne (Cetcopra), 21 mai 2016.

Guchet, X., « Nanotechnology for Personalized Medicine: philosophical issues », intervention école résidentielle C'Nano Idf, sur la nanomédecine, 20 juin 2016

Steiner, P., "La cognition incarnée : origines et diversité", conférence d'ouverture, *Forum des sciences cognitives*, Paris, 9 avril 2016.

Steiner, P., « Dewey et l'esprit de la science », Journée d'étude « Catégories du pragmatisme », Paris, ENS (Ulm), 28 avril 2016.

Dans un séminaire de recherche (110)

2011

Carnino, G., « Des *Science studies* à l'invention de "la science" ». Journée d'études CRED-COSTECH - UTC, 30 septembre 2011.

Gapenne, O., « Rapport humain/technique et complexité ». Séminaire « Gouvernance-complexité-enaction-simulation-agents » (Resp. Salima Hassas, Vincent Chevrier, Véronique Deslandre et Catherine Garbay) Lyon, France, janvier 2011.

Gapenne, O., « Pour une autre approche des rapports humain/technique ». Département "robotique et minidrones" DGA (Resp. Aurélien Godin) Bagneux, France, mars 2011.

Gapenne, O., « A propos des systèmes sensoriels efférents - Hommage à Jean Caston ». Laboratoire Psy NCA (Resp. Daniel Mellier) Rouen, France, mars 2011.

Gapenne, O., « Enaction et technique - Hommage à Francisco Varela ». École Supérieure de Commerce (Resp. Michèle Duzert) Rennes, France, juin 2011.

Gapenne, O., « Kinesthèse et constitution de l'externalité/distalité ». E.CRI.RE, équipe de recherche Traverses 19-21 (Resp. Gretchen Schiller) Grenoble, France, juin 2011.

Gapenne, O., « Enaction : un paradigme et des applications », Séminaire « Cerveau et Cognition » (Resp. Yves Frégnac et Cyril Monier), École Polytechnique (Palaiseau), octobre 2011.

Métais, F., « Altérité radicale d'autrui, inscription et expression (avec Lévinas) », Séminaire Interdisciplinaire « Philosophie Technologie Cognition », UTC (Compiègne), janvier 2011.

Roy, B., « Arts numériques - Questions d'exposition et de conservation », Paris 1 Université Sorbonne, 14 Mars 2011.

Steiner, P., "Pragmatist perspective(s) on intentionality", Département de philosophie, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, Brésil, 4 novembre 2011.

2012

Carnino, G., « Galilée, l'astronomie et la science : représentations savantes au XIX^e siècle ». Séminaire « Histoire du cosmos », Centre Alexandre Koyré - EHESS, 5 avril 2012.

Carnino, G., « Qu'est-ce que la technologie ? ». Discutant au séminaire « La technologie, science humaine », Centre Alexandre Koyré - EHESS, 14 novembre 2012.

Carnino, G., « Pour une histoire épistémotechnique ». Séminaire CRED-COSTECH - UTC, 26 novembre 2012.

Carnino, G., « *Data-driven sciences* : ruptures et continuités ». Discutant au séminaire SACRED, UTC-CNRS-Univ. Créteil, 20 décembre 2012.

Lenay, C., et Tixier, M., « Constitution collective d'un espace de rencontre ». Séminaire Phiteco « Amitié et technologies relationnelles » (UTC, Compiègne, 23-27 janvier, 2012).

Métais, F., « La place de l'amitié dans une subjectivité avant tout éthique », Séminaire Phiteco « Amitié et technologies relationnelles » (UTC, Compiègne, 23-27 janvier, 2012).

Steiner, P., "Knowledge, action and intentionality. Some Deweyan perspectives", Centro de Estudios Dewey, Universidad Nacional de Cordoba (Argentine), 4 décembre 2012.

2013

Carnino, G., « Dany-Robert Dufour. Fictions fondatrices pour le contemporain ». Séminaire CRED-COSTECH - UTC, Compiègne, 30 septembre 2013.

Carnino, G., « L'épistémologie à l'épreuve des *big data* ». Journée d'étude COSTECH (UTC) : « Données, *big data* et complexité ». Compiègne, 29 mars 2013.

Carnino, G., « L'entrepreneur d'invention Clément Ader : quelle figure fondatrice pour l'aéronautique ? ». Séminaire « Recherche aéronautique : objets, espaces, acteurs (XIX^e-XX^e siècles) », EHESS, 8 février 2013.

Collomb, C., « La trace numérique : quels paradigmes pour quelles conséquences ? », séminaire Homo Ludens, UQAM (Québec), 6 décembre 2013.

Collomb, C., « Y'a-t-il de la trace dans la donnée numérique ? Savoirs indiciaires et normativités statistiques à l'épreuve des *big data* », ateliers Costech, Compiègne 29 mars 2013.

Collomb, C., « De la donnée numérique à la trace : le rôle des algorithmes dans la constitution du monde commun », séminaire de philosophie politique *polis*, Bruxelles, 16 avril 2013.

Deschamps, L., (2013). Minimalist perceptual crossing: The case of triadic interactions. *Séminaire PHITECO (Philosophie, Technologie, Cognition) 2013. From perceptual interactions to extended cognition*, 21-25 janvier 2013, Université de Technologie de Compiègne, Compiègne, France.

Guignard, J.-B., « Linguistiques et sciences de la cognition : réflexions épistémologiques et questionnements empiriques », Orléans, laboratoire Ligurien de Linguistique, 4 avril 2013.

Le Bihan, G., "Touch through: distal touch vs proximal touch", Séminaire Phiteco 2013, Compiègne.

Lefebvre, A., "L'invention chez Gilbert Simondon", séminaire "Arts et industries" (org. Pierre-Damien Huyghe), le 12 mars, Paris I.

Lefebvre, A., "Autour de l'image chez Simondon", séminaire "Le contemporain" (org. Maël Renouard), ENS Ulm, 5 avril.

Lefebvre, A., "Individuation psychosociale et invention technique chez Simondon. L'éclairage décisif de la théorie du devenir de l'image.", séminaire général COSTECH, 24 mai.

Lefebvre, A., "Contraintes et création : le cas Gilbert Simondon", CNEAI, 25 mai.

Lefebvre, A. et Declerc, Z., "Pour une pensée de la transduction : le cas Peter Zumthor", École d'architecture de Tournai - LOCI, Louvain, 12 juin.

Lenay, Ch., « Substitution sensorielle ou suppléance perceptive. Approche minimaliste », présenté à Séminaire-Atelier « Machines et imagination », Pierre Cassou-Nogues, UMR 7219, laboratoire SPHERE, Paris, 10 juin 2013.

Mayer, A., « Supports : les nouveaux matériaux d'écriture », Séminaire "Editorialisation" co-organisé par l'IRI (Nicolas Sauret) et l'Université de Montréal (Marcello Vitali-Rosati), 18 mars 2013.

Mayer, A. et Monrouzeau, L., « L'exemple du logiciel Textus dédié à la constitution d'éditions critiques et collaboratives d'œuvres classiques », séminaire organisé à l'Université de Londres (IES) consacré à l'annotation de textes à l'heure du numérique, 6 avril 2013.

Mayer, A. et Monrouzeau, L., « La critique d'art à l'heure du numérique et son émergence au XVIIIème siècle », séminaire organisé par l'Institut Goethe de Zagreb, 28 novembre 2013.

Mayer, A., « la notion de lecture collaborative et ses enjeux dans le champ muséal » séance inaugurale du séminaire Muséologie 2.0, 12 novembre 2013.

Roy, B., "Designing a 250 years game experience: the case study of Générations, Pressing restart: discussions on videogame preservation", conférence, New York Game Center, 28 septembre 2013.

Sebbah, F., « Numérique et fantômes ». Séminaire international PHITECO, UTC, 24 janvier 2013.

Sebbah, F., « The Ghosts of the Digital Age. A Derridean Approach ». Conférence invitée au Humanities Center, Université Johns Hopkins, USA, 4 avril 2013

Sebbah, F., « Lyotard lecteur de Levinas ». Conférence invitée au département de Philosophie, Université de Montréal, Canada, 6 avril 2013.

Sebbah, F., « Penser l'époque du numérique avec Derrida ». CERUM, Université de Montréal, Canada, 8 avril 2013.

Sebbah, F. « Lyotard et le visage sans Levinas », Conférence plénière, Université Charles de Prague, Rép. Tchèque, 26 avril 2013.

Sebbah, F., Cycle de deux conférences invitées à l'Université Meiji de Tokyo « Trace, visage, Figure : Derrida, Levinas, Lyotard », « Sur la technoscience : à partir de Lyotard », septembre 2013.

Sebbah, F., « Lyotard et Levinas », The University of Tokyo (Todai), Center for Philosophy, octobre 2013.

Steiner, P., "Remarques sur *Ce que voir veut dire* (D. Seron)", Table ronde sur l'ouvrage, Université de Liège, Département de philosophie, 20 février 2013.

Steiner, P., "Pragmatisme analytique et pragmatisme post-analytique : perspectives en philosophie de l'esprit", Séminaire du Pr. Cl. Tiercelin, Collège de France (Chaire de métaphysique et philosophie de la connaissance), Paris, 6 mars 2013.

Steiner, P., "Pragmatisme analytique et pragmatisme post-analytique: retours et perspectives", Séminaire "Pragmatisme et philosophie américaine" (M.Girel), ENS/Ulm, Paris, 23 mars 2013.

Steiner, P., "Inferentialism, normativity and conceptual mental content : varieties of externalism", East China Normal University, Département de philosophie, Shanghai, 7 juin 2013.

Steiner, P., "Analytic pragmatism and post-analytic pragmatism. One step back, one step forward", East China Normal University, Département de philosophie, Shanghai, 10 juin 2013.

Steiner, P., "Sociality, organization, and the materiality of cognition", PhD Course, Odense, University of Southern Denmark, 24 octobre 2013.

Tixier, M. et Ianeva, M., Exploring the Social Dimension of Tools in Subject Environment Coupling for the Design and Use of a Perceptual Supplementation System. Séminaire Phiteco « Rencontres perceptives et supports techniques de la pensée » UTC, Compiègne, 21-25 janvier, 2013.

2014

Carnino, G., « Pour une historiographie des critiques du numérique ». Séminaire Fichet-Heynlin, réseau NumerUniv - Univ. Paris I Panthéon-Sorbonne, 20 mai 2014.

Carnino, G., « Généalogie de l'informatique : histoire d'une puissance de commensurabilité ». Journées d'études Costech « Réflexivité des pratiques scientifiques » - Utc, 15 mai 2014.

Carnino, G., « Terminer la Révolution ? Science, empire et environnement dans la stabilisation politique de la III^e République ». Séminaire « Histoire environnementale de la France moderne & contemporaine » - EHES, 7 mai 2014.

Carnino, G., « Stabiliser le social par la science. France, second XIX^e siècle ». Séminaire « Histoire des sciences, histoire de l'innovation : circulations, communications et civilisations matérielles en Europe (XVIII^e - XXI^e s.) » - Maison des sciences de la communication et de l'interdisciplinarité (Iscc), 29 avril 2014.

Collomb, C. et Sarrouy, O., « Les relations numériques comme dissémination », séminaire Web 2 social sciences, Dominique Cardon, S. Parasio et J.-S. Beuscart (dir.), Paris, 11 juin 2014.

Collomb, C. « Les traces des activités humaines à l'époque du numérique », séminaire des doctorants en philosophie de l'ED1 auprès du FNRS, Lille, 6 mai 2014.

Collomb, C., « L'être-avec à l'heure de la traçabilité numérique », journées doctorales du laboratoire Costech, Compiègne, 13 mars 2014.

Collomb, C. et Sarrouy, O., « Pour une micro-politique industrielle : les relations numériques comme dissémination », séminaire PHITECO, Compiègne, 28 janvier 2014.

Collomb, C., « Penser la trace numérique à l'heure des big data : vers des agencements hommes-algorithmes », séminaire Information, Connaissance, Interaction, Compiègne, 14 janvier 2014.

Guignard, J.-B., « Langue, langage, corporéité I », Bordeaux, MSHA, 26 février 2014.

Guignard, J.-B., « Langue, langage, corporéité II », Bordeaux, MSHA, 10 avril 2014.

Lenay, C., D. Aubert, M. Tixier, et Vile-Gilon, F. « Learning environment for touch access to digital interfaces ». In *Entelis seminar*. Bologna, Italy, 2014.

Lenay, C., « Le risque de la présence ». Présenté à « Venir à la bibliothèque » ADBGV, École nationale supérieure des Beaux-arts, 25 mars 2014.

Mayer, A., « l'articulation entre rétention, catégorisation et transindividuation à travers l'histoire de la philosophie », 09/2014, IRI, Centre Pompidou

Mayer, A., « Husserl : l'idéation dans la 1^{ère} *Recherche Logique* », séminaire Catégorisation Contributive, IRI, Centre Pompidou, 01/2014.

Mayer, A., « Husserl : l'intuition catégoriale dans la 6^{ème} *Recherche Logique* », séminaire Catégorisation Contributive, IRI, Centre Pompidou, 01/2014.

Roy, B., Guardiola, E., Mauco, O., Rollandin, M., Gaon, T., Hock-Noon, S., Lelièvre, E., « Les savoirs du jeu vidéo », conférence, 8 avril 2014, BPI, Observatoire des Mondes Numériques en Sciences Humaines, Paris.

Sebbah, F. « Le visage à partir de Levinas : de l'indice à la trace » in colloque PHITECO (Philosophie, Technologie, Cognition), « codages et décodages des identités relationnelles », janvier 2014.

Sebbah, F. « Levinas et Lyotard. Le témoignage et le prescriptif », Université Charles de Prague, Avril 2014.

Steiner, P. "Connaissance, information, et vertus épistémiques", Séminaire "Philosophie, technologie, cognition", UTC, 30 janvier 2014.

Steiner, P. "Situer le pragmatisme aujourd'hui : résonances analytiques et dissidences post-analytiques", Conférence invitée dans le cadre du programme thématique du département de philosophie, ENS Paris, 23 octobre 2014

2015

Carnino, G., « De l'invention de la science à la production de la recherche » - Séminaire du Laboratoire d'imagerie biomédicale, 6 novembre 2015.

Carnino, G., « Vers une histoire de la technologie ». Séminaire du Gis « Unité des technologies et sciences de l'Homme » - IMI, Paris, 16 janvier 2015.

Collomb, C., « La médiatisation des processus computationnels par la théorie des écrits d'écran », doctorales interlaboratoires gripic-carism-costech Les données de la recherche en SIC, Paris IV (Celsa), 15 janvier 2015.

Deschamps, L. & Lenay, C., (2015). Croisement perceptif minimaliste et attention conjointe : l'espace distal comme condition de partage d'un monde commun ? *Séminaire PHITECO (Philosophie, Technologie, Cognition) 2015. Espaces et techniques : configurations, reconfigurations*, 19-23 janvier 2015, Université de Technologie de Compiègne, Compiègne, France (Communication orale).

- Guchet, X. «Le concept de « milieu technique » », intervention séminaire Centre Michel Serres, 21 octobre 2015.
- Guenand, A., « « Approche interdisciplinaire pour améliorer l'expérience utilisateur », séminaire StrateResearch « Sensoriel, sensibilité et sens : les soubassements de l'expérience », Strate College, Paris, 25 janvier.
- Lenay, C. et Declerck, G. « L'espace où nous nous tenons. Transparence du possible, Invisibilité du corps propre, *Phiteco - UTC, 19/01/2015*
- Lenay, C. « Interdisciplinarité et recherche technologique en sciences cognitives, *Hutchinson, Montargis, 2 octobre 2015.*
- Lenay, C. « Approche interactionniste de la Cognition Sociale : méthode minimaliste », Lyon2 - École centrale, 2015.
- Lenay, C. « Enaction et Cognition sociale : approche minimaliste », Nanterre - CeRSM - 2 avril 2015.
- Loeve, S., "Les nanotechnologies". Séminaire du projet junior « Humains et technologies », Gross J.-F., Sauzet R. (org.). Université Jean Moulin Lyon 3, 12 février 2015.
- Loeve, S. "Heidegger et la question de la technique". Atelier de lecture du Centre Alexandre Koyré, Paris, 18 février 2015.
- Loeve, S. "Sur l'histoire de termes « technique » et « technologie » (lecture de Schatzberg)". Séminaire de recherche du projet HOMTECH, Steiner P., Loeve S. (org.), Institut de Management de l'Information, Paris, 6 mars 2015.
- Loeve, S., "La connaissance technologique : position du problème (autour du texte de W. Houkes, "The Nature of Technological Knowledge")". Séminaire de recherche du projet HOMTECH, Steiner P., Loeve S. (org.), Institut de Management de l'Information, Paris, 24 avril 2015.
- Loeve, S., "Etat des lieux des pratiques d'intégration des SHS en environnement technologique : traditions historiques et typologies actuelles". Séminaire de recherche du projet HOMTECH, Loeve S., Steiner P., (org.), Institut de Management de l'Information, Paris, 23 octobre 2015.
- Loeve, S., "La technique chez Hannah Arendt dans Condition de l'homme moderne". Atelier de lecture du Centre Alexandre Koyré, Paris, 18 novembre 2015.
- Loeve, S., Deldicque, T., présentation du projet HOMTECH aux membres de l'équipe PICAR-T à l'IPBLS, 1er décembre 2015.
- Mignerey, R., « Les interactions à valeur émotionnelle dans le contexte automobile », École de l'image des Gobelins, Paris, 23 octobre 2015
- Roy, B., « Usages ludiques du numérique », journées doctorales COSTECH, Université de Technologie de Compiègne, mars 2015.
- Roy, B., « Du jeu conceptuel au concept de jeu », séminaire *InGame : Enjeux du Game design*, École Normale Supérieure, Paris, 17 Novembre 2015.
- Steiner, P. "Reflections on cognitive science and pragmatism", Department of Philosophy, East China Normal University, Shanghai, 4 mai 2015.
- Steiner, P., et Loeve, S., présentation du projet HOMTECH et discussion des perspectives de collaboration UTC/IPBLS avec les membres de l'équipe PICAR-T, IPLS, Beauvais, 21 mai 2015.

2016

- Carnino, G., « La science comme religion : l'invention de "la" science » - Séminaire « Savoirs, croyances, pratiques », Paris 1 - IHMC, 18 février 2016.
- Carnino, G., « De la philosophie naturelle à la science pure : généalogie d'une mythologie » - Séminaire du PRINTEMPS, UvsQ, 19 février 2016.
- Carnino, G., « La science comme idéologie et l'épistémologie comme théologie. Retour sur les débuts de l'eschatologie industrialiste » - Séminaire du Groupe de recherche marxiste : « Science et idéologie dans le marxisme : enjeux épistémologiques et politiques », ENS Ulm, 20 février 2016.
- Fischer, F., « L'éthique 'by design' dans le numérique », intervention dans le séminaire « L'éthique dans la recherche technologique », UTC (Costech), 7 avril 2016.

Guchet, X., « Du geste à l'opération technique. Lectures croisées de Leroi-Gourhan et Simondon », intervention séminaire « Pour une histoire du geste technique : valeur sociale et culturelle des savoir-faire artisanaux et artistiques aux époques préindustrielles », MSH de Nantes, 19 janvier 2016.

Guchet, X., « Objet *versus* artefact. Pour une philosophie des techniques orientée-objet », intervention séminaire PHITECO "Les concepts de la technique", UTC (Costech), 21 janvier 2016.

Guchet, X., « La médecine personnalisée, médecine des biomarqueurs : quels concepts de la personne ? », intervention séminaire philosophie de la médecine, coord. par M. Gaille, Université Paris-Diderot (SPHERE), 14 mars 2016,

Guchet, X., « Nanotechnologies et médecine personnalisées : quels enjeux ? », intervention séminaire sur la nanomédecine, Observatoire des Micro- et Nanotechnologies (OMNT, CEA, Grenoble), 1^{er} avril 2016.

Guchet, X., « L'agentivité morale (moral agency) des artefacts techniques », intervention dans le séminaire « L'éthique dans la recherche technologique », UTC (Costech), 7 avril 2016.

Guchet, X., Intervention sur la médecine personnalisée, Université Pierre et Marie Curie (dans le cadre d'une formation pour étudiant-e-s en médecine), 12 avril 2016.

Guchet, X., « Enjeux épistémologiques des nanotechnologies appliquées à la médecine », intervention séminaire « Les nanotechnologies dédiées à la médecine personnalisée en question », coord. par M. Maestrutti, Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne (Cetcopra), 15 avril 2016.

Guchet, X., « La médecine personnalisée. Les sens multiples de la personne », Séminaire sur la médecine personnalisée, coord. par E. Giroux et M. Darrason, Université Lyon 3 (Institut de Recherches Philosophiques de Lyon, IRPHIL). 13 juin 2016.

Lenay, C., « Leroi-Gourhan : tendances techniques et cognition humaine », Séminaire PHITECO, *Les concepts de la technique*, UTC, 21/01/2016

Loeve, S., "Concepts d'objets : objet technique, objet scientifique, objet technoscientifique », Séminaire PhiTeCo « Les concepts de la technique », UTC, 21 janvier 2016.

Roy, B., « Le jeu vidéo expérimental et la recherche fondamentale », École des Beaux-Arts de Poitiers, 26 Mars 2016

Steiner, P., « L'usage : quelques modes d'emploi », Séminaire « Philosophie, technologie, cognition », UTC, 18 janvier 2016.

Steiner, P., Deldicque, T., et Loeve, S., présentation du projet HOMTECH aux membres de l'équipe RECITS à l'UTBM, 8 février 2016.

Posters

2012

Gapenne, O., « An enactivist scenario for the perception of a point. » Poster présenté à Workshop on Science of Experiential and Qualitative Spaces (SEQS). *From points and lines to surfaces and volumes*, Rovereto, Italie, 2012.

Vallée, A., Deschamps, L. & Rovira, K., « Dispositif d'aide aux jeunes aveugles : Interagir au sein d'une Internet tactile ». *54e Congrès National de la Société Française de Psychologie, Dynamique des capacités humaines : du laboratoire au terrain*, 3-5 septembre 2012, Université Montpellier 3, Montpellier, France.

2014

Deschamps, L., Vandromme, L. & Leplain, S., « Exploration visuelle spontanée de visages par les enfants avec TSA de bas niveau cognitif ». *Journées nationales des Centres Ressources Autisme 2014*, 10-11 Avril 2014, Centre des congrès de Tours, Tours, France.

2015

Cilia, F., Deschamps, L. & Vandromme, L., « Mise en évidence de l'attention conjointe par le eye-tracking sur stimuli statiques et dynamiques chez l'enfant avec Trouble du Spectre Autistique (TSA) », *56e Congrès National de la Société Française de Psychologie, Psychologie : fonctionnements et dysfonctionnements*, 2-4 septembre 2015, Faculté de Psychologie de Strasbourg, Strasbourg, France.

Cilia, F., Deschamps, L. & Vandromme, L., « Regard-Pointage-Vocalisation : ordre et fixation visuelle d'enfants TSA en situation d'attention conjointe contingente et incontinent », *1ère conférence sur les approches oculométriques en*

psychologie du développement et dans les troubles neuro développementaux, 6 novembre 2015, Maison de la Recherche, Aix-Marseille Université, Aix-en-Provence, France.

Cilia, F., Deschamps, L. & Vandromme, L., « L'attention conjointe chez l'enfant avec troubles du spectre autistique (TSA) : Intérêt de la fixation visuelle ». *RIPSYDEVE 2015, De la connaissance à la scolarisation des élèves à besoins particuliers : Bilan et perspectives*, 28-29 mai, Université de Picardie Jules Verne, Amiens, France.

Steiner, P., Loeve, S., Deldicque, T. « Poster HOMTECH » à la Semaine de la recherche et de l'innovation en région Picardie. IndustriLab, Technopôle de Méaulte, 24-25 Novembre 2015.

2016

Cilia, F., Deschamps, L. & Vandromme, L., « Investigation of interactive visual patterns during semi-structured joint attention sequences in children with Autism Spectrum Disorder ». *RIPSYDEVE 2016. De l'évaluation à l'intervention : apports de la recherche sur les fonctions exécutives, la cognition sociale, le langage et la parentalité*, May 19-20 2016, Université Catholique de Louvain, Louvain-La-Neuve, Belgique.

Organisation de colloques, ateliers et séminaires

Cavallari, P., Organisateur et Responsable scientifique du Séminaire de Culture numérique de la Gaîté Lyrique, #UVDE -Paris, 2013 - présent.

Carnino, G., 2012, organisation de l'école d'été du programme de recherche ANR Profutur, Roscoff, 24-29 août 2012.

Carnino, G., 2015 : co-organisation d'une journée d'étude pour les 40 ans de l'EHESS : « La technologie, science humaine (Europe & États-unis, XIX^e-XXI^e siècles) : rencontre et ignorance », 5 juin 2015, en collaboration avec Liliane Hilaire-Pérez, Aleksandra Majstorac, Allan Potofsky, Marie Thébaud-Sorger, Koen Vermeir et Eric Schatzberg.

Collomb, C., Co-organisation et organisation des éditions 2014, 2015 et 2016 du séminaire annuel PHITECO (Philosophie Technologie Cognition) à l'Université de Technologie de Compiègne avec captation vidéo et mise en ligne.

Collomb, C., co-organisation du Colloque des jeunes chercheurs en études critiques du politique « Traces de la politique, politique des traces », Paris 7, 12-13 février 2015.

Collomb, C., Organisation du séminaire de recherche « visage et traces numériques » du projet régional « Technologies et Traces de l'Homme », Université de Technologie de Compiègne, automne 2014.

Collomb, C., Co-organisation des premières doctorales du laboratoire Costech, Université de Technologie de Compiègne, mars 2014.

Collomb, C., Co-organisation du colloque « Innover l'innovation » pour les 40 ans de l'UTC, Paris-Sorbonne, octobre 2013.

Collomb, C., Coordination avec Frédérique Pain et Rémy Bourganet du numéro 4 de la revue *Sciences du design*, sur le thème « Algorithmes », à paraître en septembre 2016.

Collomb, C., Coordination avec les jeunes chercheurs en études critiques du politique d'un numéro spécial portant sur la politique des traces pour la revue à comité de lecture *Encyclo*, à paraître septembre 2016.

Declerck, G., Depuis 2014, Responsable de la Plateforme Philosophies et Technique de l'EA COSTECH, Université de Technologie de Compiègne.

Declerck, G., 2015-2016 : Organisation et animation de l'Atelier Psy avec Alain Gillis. « Plateforme Philosophies et technique », COSTECH EA 2223, UTC.

Declerck, G., 2014-2016 : Organisation et animation de l'Atelier mensuel de lecture de textes philosophiques. « Plateforme Philosophies et technique », COSTECH EA 2223, UTC.

Declerck, G., Membre du comité scientifique de la Journée d'étude « Visages greffés et visages numérisés : comment penser la singularité ? », organisée par Aurore Mréjen. Journée organisée dans le cadre du projet Technologies et Traces de l'Homme (TTH). Institut de Management de l'Information (IMI), Paris (France), mai 2015.

Declerck, G., Organisation d'une Journée d'étude « Philosophie du web & Ingénierie des connaissances », à l'occasion de la sortie du numéro 61 de la revue *Intellectica*. Journée co-organisée avec Alexandre Monnin, en partenariat avec l'ARCo (Association pour la Recherche en sciences Cognitives). Institut des Sciences de la Communication du CNRS (ISCC), Paris (France), 11 mars 2015.

Guchet, X., Co-organisation d'un colloque sur la philosophie italienne des techniques, les 22 et 23 octobre 2015, Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne.

Guchet, X., Co-organisation d'un séminaire sur l'éthique de la recherche technologique, le 7 avril 2016, Université de Technologie de Compiègne.

Guchet, X., Co-organisation d'une session sur la médecine personnalisée, colloque « La santé en chair et en nombres. Regards croisés sur les technologies en santé », les 20 et 21 mai 2016, Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne.

Guignard, J.-B., Organisateur, formateur et responsable de la formation et du concours de rhétorique « Fleurs d'éloquence » Paris-Sorbonne/UTC, 2015-2016.

Loeve, S. et Steiner, P., Organisation de la Journée d'étude « Les deux cultures et la culture technique » (projet HOMTECH), IMI, Paris, 11 décembre 2015.

Mayer, A., Co-organisation de séminaires menés à l'initiative de l'IRI : « Digital Studies » (2014-2015 avec Bernard Stiegler) et « Muséologie 2.0 » (2013-2014 avec Vincent Puig) : co-élaboration du programme, invitation et dialogue avec les intervenants, rédaction de comptes rendus ensuite publiés sur les sites web « digital-studies » et « iri ».

Mayer, A., Co-animation de l'atelier Indexation (2012-2013 avec Lanval Monrouzeau) : élaboration d'un cahier des charges en vue de conduire une expérience de recherche-action avec les membres de cet atelier (chercheurs de différentes disciplines), dont l'objet était de faire un relevé phénoménologique des pratiques d'annotation textuelle sur papier et sur support numérique.

Mayer, A., Rédaction multimédia et éditorialisation en ligne d'événements de recherche : alimentation de la rubrique ressources et bibliographie sur le site des Entretiens du Nouveau Monde Industriel de l'IRI (2015) ; gestion du site web digital-studies et éditorialisation des contenus multimédias liés au séminaire « Digital Studies » ; participation à la mise en valeur des séminaires « Muséologie 2.0 » et « Editorialisation » (IRI) : traductions et rédaction de compte rendus.

Roy, B., Boutet, M., Zabban, V., Berry, V., organisation de « Les supports du jeu vidéo » 4ème édition des *Games Studies ? A la française !*, Colloque international, juin 2015, Université Paris 13, OMNSH

Roy, B., Barres, Y., Fuckner, A., organisation des journées doctorales COSTECH, Université de Technologie de Compiègne, mars 2015

Roy, B., Amato E.A., Perenny, E., organisation de « Transmedia : Quelles traversées des écrans ? », 6ème cycle annuel des journées PraTIC, laboratoire Paris 8, Gobelins, janvier 2013.

Steiner, P., organisation du comité scientifique du 9ème Colloque des Jeunes Chercheurs en Sciences Cognitives (Juin 2015,) Compiègne, France.

Réalisations techniques (logiciels, modules, dispositifs,...)

- **Développements et enrichissements des logiciels Tactos 2D et 3D (brevetés en 2001) et Interact (breveté en 2009) dans le cadre de travaux expérimentaux en psychologie, et notamment pour les travaux de doctorants ; développements des contenus didactiques en relation avec des associations locales de personnes souffrant de handicaps visuels :**

- Mise en place, en collaboration avec des personnes non-voyantes, d'un tutoriel pour l'apprentissage de l'utilisation de Tactos.

- Mise en place d'un plugin GoogleMap, pour l'exploration de cartes par les personnes non-voyantes.

- Mise en place de nombreux contenus en collaboration avec des personnes non-voyantes : contenus en géométrie (à destination d'adolescent, pour l'apprentissage, par exemple, des propriétés du cercle, du triangle, ...) - contenus en géographie (lien Googlemap mais aussi carte de France avec les villes, fleuves, pays limitrophes, ...).

- Mise en place de jeux (mono ou multi-joueurs) permettant de se divertir mais également un apprentissage ludique de la lecture.

- Janvier-Février 2011 : développement d'un logiciel pour Alexandre Lang dans le cadre de sa thèse (« Rôle des régularités perceptives dans l'apprentissage implicite d'un mouvement répété ») : (version ALEX_18) déplacement programmé d'une cible à l'écran - suivi des déplacements de l'utilisateur sur une tablette graphique - Enregistrement des déplacements de la cible et de l'utilisateur pour analyse.

- Mai 2011 : ajout de fonctionnalité à Tactos2D (version LYNX_05) pour que Loïc Deschamps puisse mener à bien l'expérience « Public-Privé ».

- Janvier à Avril 2011 : développement d'un logiciel pour Huiyuan Cao dans le cadre de sa thèse (« Design of a turn-taking control system based on tactile in multi-user, synchronous remote communication ») : (version HYAN_05) application serveur/client - retour visuel et/ou tactile - Permet à 3 utilisateurs en communication via Skype, de demander la parole, de savoir si quelqu'un demande la parole, de donner la parole à quelqu'un...

- Novembre 2012 : ajout de fonctionnalité à Tactos2D (version LYNX_11) pour Aurélie Vallée, pour reproduire l'expérience Public-Privé avec des enfants, en scénarisant l'expérience. Thèse soutenue en juin 2016 (« Attention conjointe en situation de handicap visuel : interaction parents/enfants, interactions prothésisées »).

- Mars à Juin 2012 : Modification / Ajout de fonctionnalités du logiciel (version HYAN_23) pour Huiyuan Cao pour une deuxième expérience dans le cadre de sa thèse. Affichage d'images de bande dessinée mélangée et utilisation du tactile pour gérer les tours de parole pour que les 3 utilisateurs se mettent d'accord sur l'ordre logique des images.
- Novembre 2012 : Modification / Ajout de fonctionnalités du logiciel (version HYAN_32) pour Huiyuan Cao pour une troisième expérience - Expérience abandonnée.
- Novembre 2012 : Modification / Ajout de fonctionnalités du logiciel (version HYAN_40) pour Huiyuan Cao pour une quatrième expérience - Expérience abandonnée.
- Février 2014 : Modification / Ajout de fonctionnalité à Tactos 2D (version KOLN_17) pour que Petr Sojka (Associate Professor of Computer Science, Masaryk University - République Tchèque) puisse reproduire l'expérience de base de Charles Lenay sur le croisement perceptif.
- Avril 2014 : Développement d'un logiciel (version KRS_01) pour mener une expérience (dans le cadre de SC12) sur la « caresse distale » - Client/serveur - Chaque utilisateur est équipé d'un smartphone et d'un module MIT2. Tous les déplacements sur un écran de smartphone d'un utilisateur sont traduits sur la matrice tactile d'un autre utilisateur. Chaque utilisateur doit reconnaître s'il est en face d'un humain ou d'un robot (enregistrement des déplacements d'un humain mais pas d'interactions - Test de Turing).
- Avril à Juin 2015 puis Avril à Juin 2016- Développement d'un Tactos2D sous système Android sur le même principe que la version PC, et utilisant les mêmes contenus.

- Développement du système Dialtact (caresse distale), dans le cadre du travail de thèse de Fabrice Métails.

- Janvier 2016 : Sous-traitance à une entreprise pour le développement d'une première version de l'application sous-système Android.
- Prise de rendez-vous avec des collègues/lycées pour tester notre application au sein d'une communauté préexistante (groupe d'une dizaine d'élèves). Ces tests devraient se faire en début d'année scolaire 2016-2017.

- Développement du logiciel TouchThrough, à destination de smartphones, dans le cadre du travail de thèse de G. Le Bihan (2013, réalisation par Jérôme Mara (technicien en informatique sous contrat))

- Développement du boîtier Feeltact (cellules tactiles branchées sur une prise audio)

- Développement du module d'interaction tactile MIT3, entièrement autonome et associable à un smartphone (Samsung, HTC, WIKO).

- Conception d'un boîtier contenant 2 cellules piezzo-electriques et communiquant en BlueTooth (avec PC, smartphone, tablette, ...)
- Utilisation avec tous nos logiciels (Tactos Dialtact, ...)
- Sous-traitance de la réalisation électronique à une société (METEC)
- Sous-traitance de la fabrication des boîtiers et de l'intégration de l'électronique à une société (INOVALTECH).

Brevets

Guignard, J.-B., « Dispositif et procédé de commande gestuelle en temps réel de signal audio ». Pontet-Allano, 04/15.

Guignard, J.-B. « Procédé de reconnaissance de la disposition d'une main dans un flux d'images ». Pontet-Allano, 02/16.

Incubations, prix, et récompenses

Projet EPLAYS (Jean-Baptiste Guignard), Décembre 2013 : Pré-labélisation Centre d'Innovation, UTC.

Projet EPLAYS (Jean-Baptiste Guignard), Février 2014 : Labélisation Centre d'Innovation, UTC.

Projet EPLAYS (Jean-Baptiste Guignard), Mai 2014 : Lauréat Concours ILAB, BPI France.

Projet EPLAYS (Jean-Baptiste Guignard), Septembre 2014 : Incubation Région Picardie.

Projet EPLAYS (Jean-Baptiste Guignard), Septembre 2015 : Incubation Créatis (Gaité Lyrique).

Projet EPLAYS (Jean-Baptiste Guignard), Septembre 2015 : Co-fondateur d'une JEI et obtention du label French Tech.

Roy, B., exposition "Génération", nomination "Design of the year" Design Museum Londres, 2014.

Rayonnement et attractivité académiques

Carnino, G., depuis 2015. Membre suppléant de la commission CNU pour la 72^e section.

Carnino, G., 2015-2017 : « How does the Human Brain Project work? » - participation au groupe de recherche (coordonné par Yvan Sainsaulieu) constitué afin d'étudier la généalogie et le déroulement du projet européen *Human Brain Project* (24 pays, 112 institutions).

Carnino, G., 2013-2014, secrétaire scientifique de la revue *Artefact. Techniques, histoire & sciences humaines*, publiée aux éditions du CNRS, sous la direction de Liliane Hilaire-Pérez & Sophie A. de Beaune.

Carnino, G., 2012-2014, participation au projet de recherche « La technologie, science humaine » retenu par l'Institut des Humanités de Paris (2013-2014), coordonné par Liliane Hilaire-Pérez.

Carnino, G., 2013-2014, Membre du comité scientifique et co-organisateur de l'exposition « Les Paris de l'industrie, 1750-1920 » (Réfectoire des Cordeliers, Paris VI^e, 5 décembre 2013 - 7 janvier 2014).

Carnino, G., 2012-2013, participation au programme de recherche « Émergences » de la Ville de Paris, consacré aux accidents industriels du XVII^e au XX^e siècle, coordonné par Thomas Le Roux.

Carnino, G., 2010-2011, membre du comité de lecture de la revue *Documents pour l'Histoire des techniques*, jusqu'à sa dernière parution (n° 20).

Cavallari, P. 2016 Membre du comité scientifique du colloque international Magie et Philosophie/Magic and Philosophy, 1-2 décembre 2016, ENS Louis Lumière, Paris.

Grès, S. Fondation de L'Association de Recherche en Technologie Et Systémique (ARTSEM) le 13 février 2013, sur la base d'un financement du Centre National d'Étude Spatiale. - Projet MCDI-PCC - Validation d'une méthodologie de collecte de données intersubjective et prédiction du comportement cardiovasculaire dans la perspective des vols habités de longue durée (2013-2014).

Grès, S. Participation au groupe de travail de l'International Academy of Astronautics - SG 3.16 - Global Human Mars System Missions Exploration - Goals, Requirements and Technologies (depuis 2014 à Paris et Turin).

Grès, S. Co-responsable scientifique et coordinateur du projet expérimentation pour la mise au point d'un protocole d'entraînement pré-vol et pendant le vol pour les missions habitées de longue durée à réaliser en autonomie (IODA). Laboratoires d'accueil : BioMécanique et BioIngénierie (BMBI) - UMR 7338 et Costech - E.A. 2223. Structure porteuse Association ARTSEM. Financement DAR-CNES. Département des Sciences de la vie (2016-2017).

Grès, S. Responsable scientifique et coordinateur du projet Validation d'une méthodologie prédictive du comportement cardiovasculaire dans la perspective des vols habités de longue durée et à longue distance. Costech EA 2223. Financement DAR-CNES. Département des Sciences de la vie (2012-2013).

Grès, S. Coordinateur et co-responsable scientifique du projet Mission Mars Habité (MMH). Sciences Humaines et Sciences Cognitives. Costech EA 2223. Financement DAR-CNES. Département des Sciences de la vie (2011-2012).

Guchet, X. Coordinateur d'un projet ANR sur les enjeux philosophiques de la médecine personnalisée, soumis en octobre 2015 (6 partenaires : COSTECH, EA 2223, UTC ; IRPHIL, EA 4187, Université Lyon 3 ; INSERM U930, équipe 4, Université de Tours ; INSERM U 1052 / CNRS UMR 5286, Centre Léon Bérard, Lyon ; UMR 7219, SPHERE ; INSERM UMRS 1142, LIMICS). Projet non retenu.

Guchet, X. Coordinateur d'un projet Région Picardie, sur les enjeux philosophiques du biobanking, soumis en décembre 2016 (3 partenaires : COSTECH, EA 2223, UTC ; CHSSC, EA 4289, UPJV ; Biobanque de Picardie). Réponse positive, début du projet en octobre 2016.

Guchet, X. membre d'un jury de thèse sur le développement du numérique en milieu scolaire dans les années 1970-1980, soutenue par M. Lipstin-Boenig, à l'université d'Harvard (*Harvard Law School*), le 16 novembre 2016.

Guchet, X. membre de la Société Francophone pour la Philosophie de la Technique (désormais hébergée à l'UTC).

Guchet, X. membre du comité de rédaction de la Revue d'Anthropologie des Connaissances.

Guenand, A. Membre des réseaux et groupes Design Thinking, Interaction design association, User experience design association, Industrial design association.

Guenand, A. Expert-conseil en design pour BPI France depuis janvier 2016.

Lenay, Ch. 09/2015-présent : Membre élu du CNU section 72 (Histoire et philosophie des sciences et techniques)

Lenay, Ch. Janvier 2012 : membre du Comité de visite AERES : Institut de Recherches interdisciplinaires sur les Sciences et la Technologie (IRIST) EA 3424, l'Université de Strasbourg, janvier 2012.

Lenay, Ch. Janvier 2013 : membre du Comité de visite AERES : Institut d'histoire et de philosophie des sciences et des techniques (IHPST), Paris 1, CNRS, ENS, janvier 2013.

Lenay, Ch. Rapport de thèse, José Gutiérrez, « L'homme à la fabrique du vivant ». Biotechniques à la recherche d'une philosophie de la vie. Paris, 30 mars 2012.

Loeve, S., participation au workshop *Redesigning synthetic biology: Towards a constructive critique of a technoscience*. Boldt J. (org.), Université de Freiburg, 2-3 juillet 2015.

Sebbah, F. Directeur de la collection "A présent", chez Encre Marine/Les Belles Lettres.

Sebbah, F., Membre du comité de direction de la revue *Alter. Revue de phénoménologie*.

Sebbah, F. Membre du comité de rédaction de la revue *Intellectica. Revue de l'Association pour la Recherche Cognitive*.

Sebbah, F., Membre du comité scientifique des *Cahiers d'Etudes Lévinassiennes*.

Sebbah, F. Membre du comité de rédaction de la *Revue internationale Michel Henry*, P.U.L. (Louvain).

Sebbah, F. Membre du comité de lecture des *Cahiers philosophiques de Strasbourg*.

Sebbah, F. Membre du comité de lecture de la revue *Cités*.

Sebbah, F. Membre depuis 2014 du projet ANR ENEID (Éternités numériques. Les identités numériques post mortem et les usages mémoriaux innovants du web au prisme du genre), sous la responsabilité de F. Georges (Paris III) et V. Julliard (UTC).

Steiner, P. Expertise de manuscrits pour les revues *Philosophia, Consciousness & Cognition, Intellectica, Acta Cognitica, Journal of Consciousness Studies, Constructivist Foundations, Synthese, Philosophical Psychology, Adaptive Behaviour, Phenomenology and the Cognitive Sciences, European Journal for Pragmatism and American Philosophy*.

Steiner, P. Expertise de projets de recherche pour le FWO (Belgique), SNF (Suisse), Ministère croate de la science et de l'éducation, Maison des sciences de l'homme (Paris), Région Haute Normandie.

Steiner, P. Expertise de candidatures pour postes de maîtres de conférences (EHESS) (2016).

Steiner, P., membre du jury de thèse de Huiling Wang, ENS Lyon / East China Normal University, pour une thèse intitulée « Cognitive science and the pragmatist tradition », septembre 2015.

Steiner, P. Membre fondateur, membre du conseil d'administration et trésorier de *Pragmata. Association d'études pragmatistes*, 2014 - 2017.

Steiner, P. Rapporteur et membre du jury de thèse de Victor Loughlin, Universiteit Antwerpen (Belgique), pour une thèse intitulée « Extended mind, extended consciousness and enactivism », mai 2014.

Steiner, P. Membre du comité de rédaction et directeur de publication de la revue *Intellectica*, 2013 - présent.

Steiner, P. Membre associé du projet « Knowledge and Action Lab », ENS-LSH Lyon et ECNU, Shanghai, 2012 - présent.

Steiner, P., participation à la table ronde conclusive de la journée d'étude « IA et santé : de la réparation à l'augmentation », Université Paris Descartes, 29 septembre 2014.

Stewart, J. 2011 - 2016, Membre du comité de rédaction de la revue *Intellectica*, 2011 - présent.

Interactions avec l'environnement social, économique et culturel

CRED, en général : accueil et co-responsabilités de nombreuses thèses CIFRE : Oxlane, EDF R&D, CIGREF, IRI, SAP, Renault,...

Aubert, D. « InterTact / ITOIP : plateformes d'interaction et de collaboration tactiles à distance », FITG2012 (Forum sur l'Interaction Tactile et Gestuelle), Tourcoing ,13 et 14 novembre 2012.

Aubert, D., Tixier, M., et Mara, J. « Applications riches avec l'environnement Tactos et TouchThrough ». Démonstration, FITG2012 (Forum sur l'Interaction Tactile et Gestuelle), Tourcoing ,13 et 14 novembre 2012.

Cao, H., Aubert, D., et Gapenne, O. « Suppléance communicationnelle tactile pour la régulation de la communication vocale synchrone à distance ». Présenté à Journée Handicaps et Technologies, Rouen, 3 avril 2013.

Collomb, C., « Des traces ou des données ? Quelques réflexions épistémologiques et éthiques sur le profilage », rencontres professionnelles sur l'éducation et la médiation scientifiques et techniques, Paris, 10 juin 2014.

Collomb, C., débat avec Olivier Nérot, « Ces machines qui nous imaginent », Groupe Vaudois de Philosophie, Lausanne, 30 avril 2014.

CRED, participation à l'animation du stand « Tactos », Tous Unis pour la Cité 2015, 3 septembre 2015, Compiègne.

CRED, participation à l'animation du stand « Interfaces d'interaction tactiles pour les personnes aveugles et pour la communication discrète : Module d'Interaction Tactile (MIT3), systèmes TACTOS et INTERTACT » et présentation d'un poster illustrant le projet SPACEI, 8-11 octobre 2015, Fête de la Science, UTC, Compiègne.

CRED, participation à l'animation du stand « Tactos : ouvrir aux aveugles le monde de l'informatique », 16-19 octobre 2014, Fête de la science, UTC, Compiègne.

CRED, participation à l'animation du stand « L'internet tactile pour les aveugles », 10-14 octobre 2012, Fête de la science 2012, UTC, Compiègne.

CRED, participation à l'animation du stand « L'internet tactile pour les aveugles », 12-16 octobre 2011, Fête de la science 2011, UTC, Compiègne.

CRED, collaborations (co-conception, observation d'usages) avec les associations locales pour personnes non-voyantes ou mal-voyantes : APICADEV, Le Fil d'Ariane, 2011-2016.

Grès, S. Membre du conseil d'administration de L'Association Française de Science des Systèmes Cybernétiques Cognitifs Et Techniques (AFSCET).

Grès, S. Animation du groupe AFSCET-CAFE depuis 1999. 1 à 3 réunions tous les trimestres.

<http://www.afscet.asso.fr/halfsetkafe/grpePM.html>

Grès, S. Membre de l'Association Planète Mars (APM).

Guchet, X., invitation à une émission France Culture consacrée aux nanotechnologies, 21 septembre 2015.

Guchet, X. intervention journée de formation Rectorat de l'Académie de Grenoble, « Penser la technique », UPMF, Grenoble, 27 novembre 2015.

Guchet, X. Intervention Wikiradio du CNRS, émission consacrée à La médecine personnalisée, 23 janvier 2016.

Guchet, X. Intervention table ronde « La médecine personnalisée », Cité des Sciences et de l'Industrie, 23 janvier 2016.

Guenand, A., « Design des objets connectés : grands principes ». Conférence, Agence régionale de l'Innovation Picardie, 2015.

Guenand, A., Formation en Design pour OrangeLabs Paris : « qu'est-ce que le design, pourquoi faire appel au design, comment faire appel au design ? », 2015.

Loeve, S., participation à la manifestation *Synbio at the Theatre: Workshops, Performances, Debates*, organisée par le programme européen MMLP SYNENERGENE, Freiburg, 2-3 juillet 2015.

Lenay, C. « Suppléance perceptive Immersion et valeur émotionnelle » Festival des Composites, 17/03/2015, Compiègne

Métais, F. Participation à la table ronde « Influences des technologies sur la création artistique », rencontres nationales de Compiègne, festival *Les Composites*, 2013.

Roy, B., L'activité vidéoludique et sa spectacularisation, revue projection, N° 35, janvier 2014.

Roy, B, par Marie Lechner, « One Life Remains renverse le jeu vidéo », Libération, octobre 2013, article papier et version numérique.

Roy, B. "Le jeu vidéo est-il un art ?", webjournal Siliconmaniacs, 2011.

Roy, B., « Qu'est-ce qu'un jeu vidéo expérimental ? », conférences du Stunfest, Stunfest, Rennes, 21 mai 2015.

Roy, B., « Les jeux vidéo dans la cité : ce que dirait Platon des jeux vidéo », conférences du Stunfest, Stunfest, 21 mai, Rennes, 2015.

Roy, B., « Dans un jeu, fiction ludique très structurée idéologiquement et mécaniquement par l'impératif d'action, l'expérience contemplative est-elle possible ? », conférences du Stunfest, Stunfest, 21 mai, Rennes, 2015.

Steiner, P. « Penser les relations entre humanité et technologie(s). Perspectives et enjeux philosophiques », Université d'été, Sorbonne, Paris, 13 juillet 2015.

Expositions

2011

Roy, B. et collectif « One Life Remains », *And The Rhino Says*, exposition collective, Not Games Fest / Cologne, Allemagne, août 2011.

Roy, B. et collectif « One Life Remains », *Dive*, exposition collective, Déconstructions / Evry - France, novembre 2011.

2012

Roy, B. et collectif « One Life Remains », *Génération*, exposition collective, "Game, The Future of Play", Science Gallery / Dublin - Irlande, novembre 2012.

Roy, B. et collectif « One Life Remains », *And the Rhino says, Pale, Dive*, exposition collective, Festival GamerZ / Aix en Provence - France, octobre 2012.

Roy, B. et collectif « One Life Remains », *Dive "Jouer le jeu"*, exposition collective, La Gaité Lyrique / Paris - France, juin 2012.

Roy, B. et collectif « One Life Remains », *"Arcade didn't have keyboards"*, curation, Futur en Seine, Le 104 / Paris - France, juin 2012.

Roy, B. et collectif « One Life Remains », *Génération "Parcourir les puzzles"*, exposition collective Théâtre de l'Agora / Evry - France, avril 2012.

Roy, B. et collectif « One Life Remains », *And The Rhino Says*, exposition collective, FabFest, La Gaité Lyrique / Paris - France, mars 2012.

Roy, B. et collectif « One Life Remains », *Jeux d'auteurs Session #2*, curation, Théâtre de l'Agora / Evry - France, février 2012.

2013

Métais, F. *Amour Augmenté, Dramaturgie*, Espace des Minimes, Compiègne, une installation interactive à visiter à deux, en collaboration avec la ville de Compiègne et le projet Région *Technologies et Traces de l'Homme*, avril 2013.

Roy, B. et collectif « One Life Remains », *Gigantomachie*, exposition collective et curation, Retro (NO) Future Game Festival, Visage du Monde / Cergy - France, octobre 2013.

Roy, B. et collectif « One Life Remains », *1000 Galantes, Parapluie*, exposition personnelle, Le lieu Multiple, Espace Mendès France / Poitiers, septembre 2013.

Roy, B. et collectif « One Life Remains », *Parapluie*, exposition collective, A Maze Festival / Johannesburg - Afrique du sud, septembre 2013.

Roy, B. et collectif « One Life Remains », *Génération et Parapluie FILE* / Sao Paulo - Brésil, juillet 2013.

Roy, B. et collectif « One Life Remains », *Génération*s, exposition collective "Game: The Future of Play" exhibition at the Polytechnic Museum, Moscou - Russie, mai 2013.

Roy, B. et collectif « One Life Remains », *A Constant Move Forward, 1000 Galantes*, exposition collective, City Game, exposition collective, Stereolux / Nantes - France, mars 2013.

2014

Roy, B. et collectif « One Life Remains », *Slam Of The Arcade Age*, exposition collective, Prototype Festival, Project arts Center / Dublin - Irlande, octobre 2014.

Roy, B., « Monographie », exposition personnelle, Ouest Park Festival, Le Tetris / Le Havre - France, octobre 2014.

Roy, B. et collectif « One Life Remains », *Génération*s, exposition collective, Playpublik Festival / Cracovie -Pologne, octobre 2014.

Roy, B. et collectif « One Life Remains », *Génération*s, exposition collective, Obsolescence Déprogrammée / Chevilly-Larue - France, septembre 2014.

Roy, B. et collectif « One Life Remains », *The Under (Play) Ground*, curation / Vox Live House, Wuhan, Chine, juin 2014.

Roy, B., *Slam of the Arcade Age*, exposition personnelle / Vox Live House, Wuhan, Chine, juin 2014.

Roy, B. et collectif « One Life Remains », *A Constant Move Forward*, exposition collective, Display / Gallery 11 art village, Wuhan, Chine, juin 2014.

Roy, B. et collectif « One Life Remains », *And The Rhino Says*, exposition collective, Print Screen Festival / Holon - Israel, Mai 2014.

Roy, B. et collectif « One Life Remains », *Parapluie*, exposition collective, IndieCade's E3 booth / Culver city - USA, mai 2014.

Roy, B. et collectif « One Life Remains », *And The Rhino Says, Slam Of The Arcade Age*, exposition collective, Bibliothèque Publique d'Information / Centre Pompidou, Paris - France, Avril 2014.

Roy, B. et collectif « One Life Remains », *Génération*s, exposition collective, Festival « Les Bouillants » / Rennes, Vannes, Brest -France, avril 2014.

Roy, B. et collectif « One Life Remains », *Slam Of The Arcade Age*, exposition collective, A Maze Festival, Berlin - Allemagne, avril 2014.

Roy, B. et collectif « One Life Remains », *Slam Of The Arcade Age*, exposition collective, Eniarof / Maison folie, Tourcoing - France, mars 2014.

Roy, B. et collectif « One Life Remains », *Slam Of The Arcade Age*, exposition collective, IndieCade - International Festival of Independent Games, New York - USA, février 2014.

Roy, B. et collectif « One Life Remains », *Slam Of The Arcade Age*, exposition collective, Tacos, Bluegrass and videogames / Edimbourg - Ecosse, janvier 2014.

2015

Roy, B. et collectif « One Life Remains », *Slam of the Arcade Age*, exposition collective, Holiday bring your own beamer, Reverse Gallery, New York - USA, décembre 2015.

Roy, B. et collectif « One Life Remains », *A Constant move forward*, exposition collective, GAMERZ, festival / Aix En Provence - France, novembre 2015.

Roy, B. et collectif « One Life Remains », *And The Rhino Says*, exposition collective, NUMOK festival, Médiathèque Française Sagan / Paris, octobre 2015.

Roy, B. et collectif « One Life Remains », *Monographie*, exposition collective, Biennale festival Nemo, Espace Jean-Roger Caussimon / Tremblay - France, octobre 2015.

Roy, B. et collectif « One Life Remains », *La discipline du rectangle*, exposition collective, Clujotronic, Cluj - Roumanie, octobre 2015.

Roy, B. et collectif « One Life Remains », *Fenêtre d'opportunité*, exposition collective, Ecrire la danse, Abbaye de Senones, octobre-décembre 2015.

Roy, B. et collectif « One Life Remains », *Fenêtre d'opportunité*, Experimenta, Salon Arts, Sciences Technologies, Grenoble, septembre 2015.

Roy, B. et collectif « One Life Remains », *A Constant move forward*, SIANA Festival, Evry - France, avril 2015.

Roy, B. et collectif « One Life Remains », *A Constant move forward*, ELECTRON Festival, ICI/AILLEURS / Genève - Suisse, avril 2015.

Roy, B. et collectif « One Life Remains », *Générations, Dive, Digital choc*, Institut français du Japon / Tokyo - Japon, février 2015.

2016

Roy, B. et collectif « One Life Remains », *Slam of the Arcade Age*, exposition collective, Sportniarof, Roubaix - France, avril 2016.

Roy, B., *And The Rhino Says*, exposition personnelle, L'Unique, Caen - France, mars-mai 2016.

Roy, B. et collectif « One Life Remains », *Le registre fossile, restitution*, Biennale du festival Nemo, Maison des Arts de Créteil, Créteil, janvier 2016.

EPIN : liste des réalisations et produits de la recherche

1) Production scientifique

Note : le nom des membres de l'équipe n'a été souligné que dans le cas de publications à plusieurs auteurs et impliquant des auteurs d'autres unités.

ACL : Articles avec comité de lecture (répertoriés ou indexés dans des bases de données nationales ou internationales)

Badouard R., Mabi C., Sire G., (2016), « Between media studies and STS. Sociotechnical arrangement as a 'boundary concept' to analyse mediation » *tecnoscienza, Italian Journal of STS* n°7, <http://www.tecnoscienza.net/index.php/tsj/article/view/255>.

Badouard R., Mabi C., (2015), « Controverses et débat public : nouvelles perspectives de recherche », *Hermès* n°73, pp. 221-231.

Badouard R., Monnoyer-Smith L., (2013), « Hyperlinks as political resources. The European Commission confronted with online activism », *Policy & Internet* 5(1), pp. 101-117.

Badouard R., (2012), « Publics "faibles" et "forts" du web politique : le cas des consultations permanentes de la Commission Européenne », *Quaderni*, n°79, automne 2012, pp. 99-108.

Bigot J.-E., Julliard V., Mabi C., (2016), « Humanités numériques et analyse des controverses au regard des SIC. Retour sur une expérience pédagogique », *RFSIC*, n°8, <https://rfsic.revues.org/1783>.

Bouchardon S., Bardiote C., Caubel H., (2015), « Recherche, ingénierie, création artistique : processus, prototypes, productions », *Hermès*, 2015/2, n°72, pp. 187-197.

Bouchardon S., Bachimont B., (2013), « Preservation of digital literature: from stored memory to reinvented memory », *Cibertextualidades* n°5, pp. 184-202.

Bouchardon S., (2012), « Manipulation de médias à l'écran et construction du sens », *Médiation Et Information (MEI)*, n°34, pp. 79-91.

Bouchardon S., (2012), « Digital Literature in France », *Dichtung Digital*, n°41, ISSN 1617-6901, <http://dichtung-digital.org/>.

Bouchardon S., Heckman D., (2012), « Digital Manipulability and Digital Literature », *Electronic Book Review*, ISSN 1553-1139, <http://www.electronicbookreview.com/thread/electropoetics/heuristic>.

Bouchardon S., Cailleau I., Crozat S., Bachimont B., Hulin T., (2011), « Explorer les possibles de l'écriture multimédia », Paquienséguy Françoise (coord.), "Le(s) multi-média(s)", *Les Enjeux de l'Information et de la Communication*, Dossier 2011, mis en ligne le 16 décembre 2011, http://w3.u-grenoble3.fr/les_enjeux/2011-dossier/Bouchardon-Cailleau-Crozat-Bachimont-Hulin/index.html.

Bouchardon S., Lopez-Varela Azcarate A., (2011), "Making Sense of the Digital as Embodied Experience", *CLCWeb: Comparative Literature and Culture*. Vol.13-3, septembre 2011, ISSN 1481-4374, <http://docs.lib.purdue.edu/clcweb/vol13/iss3/7/>.

Bouchardon S., (2011), « Des figures de manipulation dans la création numérique », *Protée*, vol 39-1, Chicoutimi, Université du Québec à Chicoutimi, pp. 37-46.

Bouchardon S., (2011), « Littérature numérique : une littérature communicante ? », *Médiation Et Information (MEI)*, n°33, pp. 141-152.

Bouchardon S., (2011), « Digital Literature and the Digital », *Journal of Writing in Creative Practice (JWCP)*, volume 4-1, juin 2011, Londres, Intellect Books, pp. 65-78.

Cailleau I., Bouchardon S., Crozat S., Bourdeloie, H., (2012), « Compétences et écritures numériques ordinaires », *Recherches en Communication*, n°34, pp. 33-50.

Cervulle C., Julliard, V., (2013), « « Différence des sexes » et controverses médiatiques : du débat sur la parité au « mariage pour tous » (1998-2013) », *Le Temps des médias*, n°21, p.161-175.

Crozat S., Bachimont B., Cailleau I., Bouchardon S., Gaillard, L., (2011). « Éléments pour une théorie opérationnelle de l'écriture numérique », *Document numérique*, vol. 14/3-2011, pp 9-33.

- Goëta S., Mabi C., (2014), « L'Open Data peut-il (encore) servir les citoyens ? », *Mouvements*, 2014/3, n°79, pp. 81-91
- Guglielmo I., (2013), « La radio "enrichie": Nouveau support, nouveau récit ? », *Recherches en Communication*, n°37, pp. 111-127.
- Guglielmo I., (2014), « Itinerarios digitales: las ciberrádios bolivianas en Argentina », *Horizontes sociológicos* n°4. Revue de la Asociación Argentina de sociología, <http://www.aasociologia.org.ar/2014/12/nuevo-numero-revista-horizontes.html>.
- Julliard V., (2016), « L'hommage aux défunts.cn. La semaine de la Toussaint chinoise à Shanghai sur Weibo », *Études de communication* n°46, pp. 129-146.
- Julliard V., (2015), « Les apports de la techno-sémiotique à l'analyse des controverses sur Twitter », *Hermès* n°73, pp. 189-196.
- Julliard V., (2014), « Un mode singulier d'appropriation des Gender Studies par les sciences de l'information et de la communication : la sémiotique du genre », *Questions de communication* n°25, pp. 223-243.
- Julliard V., (2013), « Éléments pour une sémiotique du genre », *Communication & Langages*, n°177, pp.61-76.
- Julliard V., Olivési A., (2011), « La presse écrite d'information : un média aveugle à la question du genre. Reconstitution des stéréotypes et invisibilité des rapports de sexe », *Sciences de la société* n°83, pp. 37-53.
- Leyoudec L., (2015), « Reconstruire les conditions d'intelligibilité du document numérique patrimonial : mobilisations documentaire et sémiotique des Linked Open Data », *Les Enjeux de l'information et de la communication*, <http://lesenjeux.u-grenoble3.fr/2015-dossier/07-Leyoudec/>.
- Mabi C., (2015), « La controverse sur la gestion des déchets nucléaires en France », *Hermès*, N°71, pp. 52-54.
- Mabi C., Badouard R. (2015), « Le débat public à l'épreuve des controverses », *Hermès*, N°71, pp. 44-51.
- Mabi C., Thibault F., (2015), « Les politiques du numérique. De la nécessité d'une approche critique », *Socio*, n°4, pp. 89-103.
- Mabi C., (2014), « Comment se construit (ou non) le 'concernement' des publics de la démocratie technique ? Analyse communicationnelle des débats publics CNDP », *Canadian Journal Of Communication*, vol, 39 (2014), pp. 627-638.
- Mabi C., Theviot A., (2014), « La rénovation par le web ? Dispositifs numériques et évolution du militantisme au PS », *Participations* (2014/1), n°8.
- Mabi C., Massit Folléa F., (2013), « La gouvernance des biens communs : du climat à l'internet, premières leçons d'une comparaison », *Communication*, vol 31/1, mai 2013, <https://communication.revues.org/4403>.
- Monnoyer-Smith L., (2012), « Technology and the quality of Public Deliberation », *IJEG - International Journal of Electronic Governance*, 5 (1), pp. 24-49.
- Olszewska B., (2012), « L'esprit dans la danse. La chorégraphie des concepts mentaux », *Intellectica*, n°57-1, pp. 219-259.
- Plantin JC., Monnoyer-Smith L., (2014), « Ouvrir la boîte noire de la recherche numérique: Trois cas de redistribution de méthodes », *TIC et Société*, vol.7-2, <https://ticetsociete.revues.org/1527>.
- Plantin JC., (2014), « Les cartes numériques comme support de remédiation d'une catastrophe nucléaire. Le processus de cartographie de radiation suite à l'accident de la centrale de Fukushima Daiichi », *Réseaux* n°187, pp. 163-193.
- Plantin JC., (2014), « L'avènement de la carte comme médiation. Généalogie des rencontres entre cartographie et théories de l'information », *Questions de Communication* n°25, pp. 309-326.
- Plantin JC., (2013), « Qu'y a-t-il à côté d'un graphe de sites web ? Espaces en ligne et pratiques de communication », *Communication et organisation*, n°43, pp. 59-70.
- Plantin JC., Valentin J., (2013), « Données ouvertes et cartographie libre : autour du cas de Montpellier », *Les cahiers du numérique*, Vol. 9 n°1, 2013, pp. 85-110.
- Valluy J., (2013), « TIC et enseignement supérieur : comment (re)nouer le dialogue ? », *Distances et médiations des savoirs*, n°4, <http://dms.revues.org/373>.

ACLN : Articles avec comité de lecture non répertoriés

Bouchardon S., Caubel H., Fourny P. (2016), « Les écrans mobiles et tactiles : des lieux de spectacle vivant? Le cas de la Poésie à 2 mi-mots », *Cahiers virtuels du NT2*, <http://nt2.uqam.ca/fr/cahiers-virtuels/poetiques-et-esthetiques-numeriques-tactiles-litterature-et-arts>.

Bouchardon S., (2014), « L'écriture numérique : objet de recherche et d'enseignement », *Les Cahiers de la SFSIC*, juin 2014, 225-235.

Bouchardon S., (2012), « Du récit hypertextuel au récit interactif », *Revue de la Bibliothèque nationale de France*, n° 42, pp. 13-20.

Bourdeloie H., Julliard V., (2013), « La question du genre et des TNIC au prisme du dialogue de la sociologie et de la sémiotique », *Epistémé* n°9, pp. 243-270.

Guglielmo I., (2016), « De lecturas, textos y “paseurs” o mediadores entre dos continentes” in “Generaciones intelectuales en movimiento: Argentina- México- Chile Francia », in *Horizontes sociológicos* N°7, revue de la Asociación Argentina de Sociología. Publication internationale en Sciences Sociales Buenos Aires, janvier-juin 2016, p. 39-41, <http://aass.org.elsevier.com/ojs/index.php/hs/issue/view/8/showToc>.

Julliard V., (2014), « La construction du genre dans les sites de rencontre par affinités culturelles et de loisirs au prisme de l'intersectionnalité », *Cahiers de la SFSIC* n°9, pp. 57-62.

Julliard V., (2011), « Les émotions au prisme du genre et des médiations : la campagne présidentielle de Ségolène Royal dans la presse et sur Internet », *Poli. Politique de l'image* n°5, pp. 31-42.

Leyoudec L., (2015), « Interroger la tension entre mémoire et oubli au sein d'un dispositif numérique patrimonial », *Revue KAIROS*, n°2, en ligne, <http://kairos.univ-bpclermont.fr/l-oubli/dossier/interroger-la-tension-entre-memoire-et-oubli-au-sein-d-un-dispositif-numerique-patrimonial>.

Mabi C., De Chassé C., Durance P., (2013), « Voix citoyennes pour faire les lois », *La Revue Civique* n° 11, Printemps-Été 2013, en ligne, http://revuecivique.eu/articles-et-entretiens/voix-citoyennes-pour-les-lois/#.Uv9_F6YB1E.

Doutrelot O., Mabi C., Moreau O., (2013), « La communication des collectivités à l'épreuve du numérique », *Pyramide* n°24, pp 93-111.

Monnoyer-Smith L., (2011), « La participation politique en ligne, révélateur d'une évolution des pratiques politiques ? », *Participations*, n°1, pp. 156-185.

Petit V., (2012), « Le numérique et l'évolution de la langue française », *L'école numérique*, numéro 12, juin 2012, Scérén/CNDP/CRDP, pp.36-37.

Valluy J., (2012), « Vers une pédagogie numérique à l'université ? Compte-rendu et discussions de l'ouvrage “TIC et métiers de l'enseignement supérieur et de la recherche - Emergences, transformations” (nov. 2011) », *Recueil Alexandries - Collection Recensions*, avril 2012, url de référence : <http://www.reseau-terra.eu/article1234.html>.

OS : Ouvrages et chapitres d'ouvrage

Badouard R., Mabi C. (2015), « Présentation du dossier », *Communication et Controverses*, *Hermès* n°73, pp. 11-14.

Badouard R., Schafer V., (2013), « The Internet: a political issue for Europe (1970's-2010's) », in Bishop J. & Solo A.M.G, *Politics and Policy in the Information Age*, Springer.

Badouard R., (2013), “Fabriquer des publics européens en ligne”, in Aldrin P., Hubé N., Ollivier-Yaniv C. et Utard J-M, *Les médiations de l'Europe politique*, Strasbourg, Presses Universitaires de Strasbourg, pp. 207-222.

Badouard R., (2013), “Conciling inclusion with impact on the decision? The Commission's online consultation on the European Citizens' Initiative”, in Kies R. & Nanz P. (dir.), *Is Europe listening to us?*, Dartmouth, Ashgate, p.153-172.

Badouard R., Musiani F., Méadel C., Monnoyer-Smith L. (2012), “Toward a typology of internet governance socio-technical arrangements”, in Massit-Folléa F., Méadel C., Monnoyer-Smith L. (dir), *Normative Experiences in Internet Politics*, Presses de l'École des Mines, Paris, pp. 101-124.

Bouchardon S., (2014), *La valeur heuristique de la littérature numérique*, Paris, Hermann.

Bouchardon S., (2014), « Figures of gestural manipulation in digital fictions », dans Bell, A., Ensslin, A., Rustad, H. (dir.) *Analyzing digital fiction*, Londres, Routledge, pp. 159-175.

- Bouchardon S., (2013), « L'écriture numérique : un objet d'enseignement », dans *Cultures numériques, éducation aux médias et à l'information*, CNDP-Scérén Editions, pp 70-75.
- Bouchardon S., Saemmer A., (2012), « Littérature numérique et enseignement du français », *Guide TICE pour le professeur de français - identité professionnelle et culture numérique*, CNDP-CRDP de l'académie de Paris, pp. 225-248.
- Bouchardon S., (2011), « Ludicité et lucidité dans *Les 12 travaux de l'internaute* », *E-formes 2 - Au risque du jeu*, sous la direction de Maza M. et Saemmer A., Saint-Etienne, Publications de l'Université de Saint-Etienne, pp. 121-129.
- Bourdeleio H., Julliard V., (2012), « Le genre : dimension ignorée de la fracture numérique. Le cas du plan d'action régional Picardie en ligne 2.0 », in Proulx S., Millette M., et Heaton L. (dir.), *Médias sociaux : enjeux pour la communication*, Sherbrooke, Presses de l'université du Québec, pp. 185-199.
- Cailleau I., (2015), « Approche transactionnelle et SIC », in *Sciences, techniques et société: Recherches sur les technologies digitales*, Paris, L'harmattan, pp. 69-79.
- Georges F., Julliard V., (2014), « Aux frontières de l'identité numérique. Éléments pour une typologie des identités numériques post mortem », in Saleh I., Bouhaï N. et Hachour H., *Les frontières du numérique*, Paris, L'Harmattan, pp. 33-48.
- Guglielmone I., (2016), "Introducción-Dossier: Generaciones intelectuales en movimiento: Argentina - México - Chile - Francia", in "Generaciones intelectuales en movimiento: Argentina- México- Chile Francia", *Horizontes sociológicos* N°7, revue de la Asociación Argentina de sociología, Buenos Aires, janvier-juin 2016, pp. 61-67, <http://aass.org.elsevier.com/ojs/index.php/hs/issue/view/8/showToc>.
- Guglielmone I., (2011), "Les apports de Luis Ramiro Beltran a la problématique de la communication sociale en Amérique Latine" p. 13-47, textes rassemblés et présentés dans l'ouvrage "*La communication sociale en Amérique Latine*", (dir) Luis Ramiro Beltran, Bordeaux, Presses Universitaires de Bordeaux.
- Julliard V., (2014), « La parité en débats dans la presse française 1997-2000 », in Gingras A.-M. (dir.), *Les identités genrées dans la presse. Études de cas de la France et du Canada*, Sherbrooke, Les Presses de l'Université du Québec, pp.124-143.
- Julliard V., (2012), *De la presse à Internet. La parité en questions*, Paris, Lavoisier/Hermès Science, 286 p.
- Julliard V., (2011), « La campagne présidentielle de Ségolène Royal dans la presse et sur le web. La construction du genre en politique », in I. Veyrat-Masson (dir.), *Médias élections. La campagne présidentielle de 2007 et sa réception*, Paris, INA/ Nouveau Monde Édition, pp. 39-58.
- Mabi C., (2015), « L'analyse par les dispositifs comme entrée critique dans la participation en ligne », in C. Barats, *Manuel d'analyse du web*, Armand Collin, Paris (Réédition).
- Mabi C., Theviot A., (2014), « Présentation du dossier, S'engager sur Internet. Mobilisations et pratiques politiques », *Politiques de communication*, n° 3-1, pp. 5-24.
- Mabi C., Monnoyer-Smith L., (2014), « Parler d'environnement. Analyse des stratégies de mobilisation des arènes de discussion par les publics des débats », in L. Mermet (dir.) *Environnement : La concertation approuvée, contestée, dépassée ?*, Paris, De Boeck, pp 24-36.
- Mabi C., Plantin JC., Monnoyer-Smith L., (2014), « Interroger les données scientifiques en SHS à partir de leur écosystème », in. Schafer, V. (dir.) *La science en réseau à l'heure du numérique*, Paris, Essentiel d'Hermès, pp 46-53.
- Monnoyer-Smith L., (2011), "Deliberative Machines in Techno-political Arrangements. A Theoretical Discussion", in Cropf B., Krummenacher W., *Information Communication Technologies and the Virtual Public Sphere: Impacts of Network Structures on Civil Society*, IGI Global Publishing, pp. 35-51.
- Monnoyer-Smith, L., (2011), "The technological dimension of deliberation: a comparison between online and offline participation", in P.M. Shane and S. Coleman (dir.), *Connecting Democracy: Online Consultation and the Flow of Political Communication*, Boston, MIT Press, pp. 191-207.
- Monnoyer-Smith L., Talpin J., (2012), "Talking with the wind? Discussion on the quality of deliberation in the Ideal-EU project", in Kies, R., Nanz P. (dir.), *Transnational Citizen Participation in Europe. (E)-deliberative Model of European Governance in a Comparative Perspective*, London, Ashgate, pp. 125-153.
- Olszewska B., (2014), « Les adolescents meurent à 18 ans : Buffy et rite de passage à l'âge adulte», in Allouche S., Laugier S. (eds.), *Philoséries : Buffy, tueuse de Vampires*, Bragelone, pp. 81-117.

Olszewska B., (2012), « La sociologie cinématographiée d'Erving Goffman », in D. Cefai & L.Perreau (eds.), *Erving Goffman et l'ordre de l'interaction*, Amiens-Paris, CURAPP-CEMS, 2012, pp. 299-322.

Petit V., (2013), « Internet, un milieu technique d'écriture », in E. Rojas (dir.), *Le social est-il soluble dans le web ?*, Paris, Hermès-Lavoisier, pp. 155-173.

Plantin JC., (2014), *La cartographie numérique*, Paris, Hermès-Lavoisier.

Plantin JC., (2014), *Participatory Mapping: New Data, New Cartography*, Wiley.

Plantin JC., Lagoze C., Edwards P., Sandvig C., (2015), « Big data is not about the size : When data transforms scholarship », In Mabi, C., Plantin JC., Monnoyer-Smith L., (dir.) (2014), *Penser l'écosystème des données: Les enjeux scientifiques et politiques des données numériques*, Paris, Collection Open Editions, Éditions de la Maison des Sciences de l'Homme (FMSH).

Plantin JC., (2014), « Les chercheurs en SHS rêvent-ils de code informatique ? Trois questions préliminaires à l'apprentissage du code », in Le Deuff O. (dir.), *Le temps des humanités digitales. La mutation des sciences humaines et sociales*, FYP éditions, Limoges, <http://cartonomics.org/wp-content/uploads/2011/09/PLANTIN-2014-humanit%C3%A9s-digitales.pdf>.

Plantin JC., (2013), « D'une carte à l'autre : le potentiel heuristique de la comparaison entre graphe du Web et carte géographique », in *Analyser le Web en sciences humaines et sociales*, Barats C. (dir.), Armand Colin, pp. 228-242.

Plantin JC., (2013), « Participer à la "fuite" d'une application en ligne ? L'exemple de la cartographie numérique », in *Le social est-il soluble dans le Web ?*, Rojas E. (dir.), Hermès Science, Lavoisier, pp. 113-130

Valluy J., Mabi C., (2016), « Entre démocratie technique et gouvernance technologique : quelle posture pour l'ingénieur ? » in *Devenir acteur dans une démocratie technique*, J. Didier (dir), éditions UTBM.

Valluy J., (2015), *Transformation des Etats Démocratiques Industrialisés*, Editions Terra-HN, Collection "Humanités numériques plurielles", [en ligne], oct. 2015/... (manuel universitaire - prototype en cours d'expérimentation - recherche technologique et didactique en science de l'information et de la communication et science politique - une partie de l'ouvrage seulement et des fonctionnalités de navigation sont en ligne).

Valluy J., (2013), « Le(s) numérique(s) universitaire(s) : contre les nouveaux dogmatismes internationaux... pour des recherches sur les multiples dimensions du numérique universitaire », in : Amina Aoucharhrai (dir.) *L'université à l'ère numérique, e-formation, e-recherche, e-gouvernance*, Presses IURS / U.M5, Rabat, juillet 2013.

Valluy J., Bernardot M. (2013). « Chasse aux migrants : Les nouvelles guerres de capture entre l'Europe et l'Afrique », in Rémy Bazenguissa-Ganga et Sami Makki (dir.), *Sociétés en guerre. Ethnographies des mobilisations violentes*, Paris, La Maison des Sciences de l'homme

Valluy J., (2012), « La xénophobie d'Etat : comment l'analyser ? comment la contrer ? », In, Paris, *Raisons d'Agir, Surveiller, fichier, punir*.

Valluy J., (2012), « De l'asile aux répulsions : la radicalisation des frontières », In Agier M. (dir.), *Réfugiés, sinistrés, sans-papiers - Politiques de l'exception*, Paris, Téraèdre-Le Sujet dans la cité, pp. 84-95

Valluy J., (2011), « Des politiques xénophobes au nationalisme d'État », dans : E. Benbassa (dir.), *Minorités visibles en politique*, Paris : CNRS Editions, 2011, p.84-95

DO : Directions d'ouvrage et de revues

Badouard R., Mabi C., (2015) (dir.), *Communication et controverses scientifiques*, Hermès, n°73.

Bialakowsky A., Romo Beltran R., Guglielmono I., (2016), Coordination du dossier "Generaciones intelectuales en movimiento: Argentina- México- Chile Francia", *Horizontes sociológicos* N°7, revue de la Asociación Argentina de sociología Buenos Aires, janvier-juin 2016.

Guglielmono I., (2013), Coordination et mise en forme des apports collectifs du "Projet éditorial", In " 20 ans du Laboratoire COSTECH. Recueil de textes essentiels." Sous la responsabilité d'Isabel Guglielmono. Université de Technologie de Compiègne. p-5-13.

Julliard V., Quemener N., (dir.) (2014), « Le genre dans la communication et les médias : enjeux et perspectives », *Revue Française de Sciences de l'Information et de la Communication*, n°4 : <http://rfsic.revues.org/693>.

Mabi C., Theviot A., (dir) (2014), « S'engager sur Internet. Engagement et militantisme à l'aune du numérique », A., *Politique de Communication*, n°3,

Massit-Folléa, F., Méadel C., Monnoyer-Smith L., (dir.) (2011), *Normative experience in Internet Politics*, Paris, Presses de l'École des Mines.

ACTI : Communications avec actes dans un congrès international

Badouard R., (2013), « La pêche aux publics. La Commission Européenne à la recherche de citoyens “ordinaires” sur internet », Colloque international A la recherche des publics populaires, Metz, octobre 2011, *Questions de Communication, série Actes*.

Bonaccorsi J., Julliard V., (2012), « Écrire, parler, documenter : enjeux normatifs et pratiques situées de l'expression dans les procédures de débat public », *Communiquer dans un monde de normes*, Congrès de l'ICA (International Communication Association), Roubaix, 7 mars 2012, en ligne : <http://hal.univ-lille3.fr/CMN2012>.

Bouchardon S., Caubel H., Fourny P. (2015), « Poésie à 2 mi-mots et écrans mobiles interactifs: une scène à portée de main », *actes du colloque international H2PTM'15*, Paris : Hermès, pp. 245-257.

Bouchardon S., Cailleau I., Barrier S., Sospedra-Tessier C., Bachimont B., (2013), « Enseigner l'écriture collaborative : une expérimentation au collège », *actes du colloque international H2PTM'13*, Paris, Hermès, pp. 93-105.

Bouchardon S., (2011), *Filiations and History of Digital Literature in France*, actes du colloque OLE (Officina di Letteratura Elettronica) du 20 au 21 janvier 2011, *Atelier Multimediale Edizioni*, Naples, pp. 98-111.

Crozat S., Cailleau I., Bouchardon S., Bachimont B., (2011), « Une carte heuristique des fonctions d'écriture numérique », actes du colloque international H2PTM'11, Paris, Hermès, pp. 287-300.

Crozat S., (2015), « Les tropismes du numérique », in *H2PTM'2015 : Le numérique à l'ère de l'Internet des objets : de l'hypertexte à l'hyper-objet*. Paris., *actes du colloque international H2PTM'15*, pp313-329.

Crozat S., et Spinelli S. (2015). « Écriture computationnelle et passage au WYSIWYM : “What you see is what you mean” ». In *CIDE 18 : Documents et dispositifs d'information à l'ère post-numérique*. Montpellier.

Dumas L., Crozat S., Bachimont B., et Spinelli S., (2015), « Une approche de conception de formes de relecture dans les chaînes éditoriale ». In *CIDE 18 : Documents et dispositifs d'information à l'ère post-numérique*. Montpellier.

Dumas L., Crozat S., Bachimont B., et Spinelli S., (2015), « An approach for designing proofreading views in publishing chains ». In *DocEng 2015 : The 15th ACM SIGWEB International Symposium on Document Engineering*.

Georges F., Julliard V., Bourdeloie H., Quemener N., (2013), « Identités numériques post mortem et usages mémoriaux du web à l'aune du genre », *Actes du colloque Pratiques et usages numériques, H2PTM'13*, Hermès-Lavoisier, Paris, pp.357-365.

Guglielmo I., (2013), “*Protection and promotion of audiovisual diversity in the digital era*”, International Workshop, Universidad Carlos III Madrid, <http://www.interarts.net/descargas/interarts1717.pdf>.

Guglielmo I., (2013), “Itinerarios digitales: las ciberradios bolivianas en Argentina” Colloque international. *Circulación, transferencias e intercambios de ideas, personas, bienes y capitales en el espacio interamericano y caribeño contemporáneo*, Université Paris-Sorbonne, Lettres et civilisations, 21-22 et 23 novembre 2013, <http://www.paris-sorbonne.fr/article/circulacion-transferencias-e>.

Guglielmo I., (2015), Colloque “*Generaciones intelectuales en movimiento: Argentina - México - Brasil - Francia - España- Italia*”, Instituto de Investigaciones Gino Germani, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Buenos Aires, <http://iigg.sociales.uba.ar/2015/04/01/seminario-permanente-procesos-laborales-e-intelecto-colectivo-6/>.

Julliard V., (2013), « La construction des identités de genre dans les sites de rencontre par affinité culturelle », *Colloque H2PTM' 13*, Hermès-Lavoisier, Paris, pp.366-375.

Leyoudec L., (2014), « Instrumentation et interprétation de l'archive : restaurer la mémoire via l'enrichissement sémantique », *Colloque spécialisé en sciences de l'information (COSSI) 6ème édition*, Université de Poitiers, Université de Moncton, 2014, pp. 61-74.

Leyoudec L., (2015), « Reconstruire le sens associé à l'archive : mobilisations sémiotique et documentaire du *Linked Open Data* », in Broudoux E., Chartron G. (dir.), *Big data - Open data. Quelles valeurs ? Quels enjeux ? Actes du colloque “Document numérique et société”*, Rabat, 2015, pp. 213-226.

Leyoudec L., (2015), « Restaurer les conditions d'intelligibilité du document numérique patrimonial : mobilisations sémiotiques et documentaires du web des données », *Actes des Journées doctorales SFSIC 2015*, Université Lille 3, 2015, pp. 133-144, https://sfsicdoct15.sciencesconf.org/data/pages/Actes_doctorales_SFSIC_Lille_Mai_2017.pdf.

Leyoudec L., (2015), « Interroger le web des données dans un cadre patrimonial : reconstruire une intelligibilité de l'archive au sein d'un dispositif éditorial », in Saleh I. et al. (dir.), *Le numérique à l'ère de l'Internet des objets, de l'hypertexte à l'hyper-objet, H2PTM'15*, ISTE Éditions, 2015, pp. 433-440.

Mabi C., Monnoyer-Smith L., (2012), « Les arènes du débat public. Comprendre les logiques de mobilisation des différentes arènes de discussion par les acteurs d'un débat public », *Communiquer dans un monde de normes*, Congrès de l'ICA (International Communication Association), Roubaix, 7 mars 2012, <http://hal.univ-lille3.fr/hal-00826084v2>.

Plantin J.-C., (2011), « La carte numérique casse-t-elle des briques ? Cartographie en ligne, participation et réflexivité », Doctorales du Colloque International du GIS, *Participation du public, démocratie participative: un état des savoirs et chantiers de recherche*, Paris, EHESS, 18-21 octobre.

Schmitt E., (2015), « L'ambiguïté épistémologique des big data : le cas de la donnée web en sciences sociales », *Document Numérique et Société - 5ème conférence : Open data, Big data : quelles valeurs, quels enjeux ?*, Rabat (Maroc), mai 2015.

Schmitt E., (2015), "Elements for an epistemology of instrumentation and collaboration in Twitter data research", *First International Conference on Twitter for Research*, Lyon, avril 2015.

Valluy J., (2016), « Temps court et temps long de la communication savante : quelle éditorialisation numérique de décennies d'écritures conjoncturelles pour l'enseignement et la recherche ? », Communication au [congrès Sfsic, Metz 8,10 juin 2016 « Temps, temporalités et information-Communication »](#).

Valluy J., (2016), « Enjeux de la communication savante en humanités numériques », in *L'Université en contexte plurilingue dans la dynamique numérique* (Actes du colloque de l'Agence Universitaire de la Francophonie, 12 et 13 nov.2015), Éditions des archives contemporaines, 2016.

Valluy J., (2015), « Comment assurer indépendance et développement des éditions en accès libre ? », communication au colloque "Editorialisation et nouvelles formes de publication", Montréal 21 et 22 avril 2015 : http://editorialisation.org/?page_id=93.

Valluy J., (2013), « Le(s) numérique(s) universitaire(s) : contre les nouveaux dogmatismes internationaux... pour des recherches sur la diversité des outils, des usages, des paradigmes et des situations », Colloque international "L'université à l'ère numérique - e-formation, e-recherche, e-gouvernance », 28 février - 1er mars 2013, Institut Universitaire de la Recherche Scientifique, Rabat, Maroc : http://iurs.um5s.ac.ma/images/colloque_international/jerome%20valluy.pdf.

ACTN : Communications avec actes dans un congrès national

Badouard R., Mabi C., (2012), « Décrypter les contraintes techniques : un enjeu de pouvoir », in Dang Nguyen G. et Créach P., *Le numérique en sociétés*, Actes du 9ème séminaire Marsouin (mai 2011), L'Harmattan, pp.313-325.

Badouard R., (2011), « Renforcer des publics "faibles". Circulation, structuration et hybridation de publics autour de dispositifs participatifs en ligne », Doctorales du Groupe d'Intérêt Scientifique *Participation du public, décision, démocratie participative*, Paris, octobre 2011, actes en ligne. <http://www.participation-et-democratie.fr/fr/content/renforcer-des-publics-faibles>.

Badouard R., (2011), « La cartographie du web, un outil méthodologique pour les SIC ? », Doctorales de la Société Française des Sciences de l'information et de la communication, Bordeaux, 30 et 31 mars 2011, publié dans *Les Cahiers de la SFSIC*, n°7, printemps 2012, pp.37-42.

Crozat S., (2015), « De l'écriture qui veut imprimer à l'écriture qui veut programmer ». In *Biennale du numérique*. Lyon.

Georges F., Julliard V., (2014), « La construction de l'identité numérique, le cas des pages dédiées aux défunts sur Facebook », *Penser les techniques et les technologies : apports des SIC et perspectives de recherche*, 19^e Congrès de la SFSIC, Toulon, Université de Toulon, Toulon, 5 juin, <https://sfsic2014.sciencesconf.org/30582/document>.

Guglielmone I., (2014), "*Les liens numériques et l'information: étude partielle du site de RFI en espagnol*", Congrès International du GRER (groupe d'études et de recherches sur la radio), mars 2014, Université de Strasbourg, Strasbourg, pp. 20-21, <http://radiography.hypotheses.org/461>.

Lendrin N., (2015), "Les nouveaux systèmes d'information et communication dans la relation de travail et l'éditorialisation numériques universitaires", journée doctorale du Costech, 12 mars, <http://www.costech.utc.fr/IMG/pdf/nina-lendrin-projet-recherche-doctorale-4-mars-2015.pdf>.

Lendrin N., (2015), "Les nouveaux systèmes d'information et communication dans la relation de travail et l'éditorialisation numériques universitaires", Ateliers de la Chaire Humanum et du Labex OBVIL, 17 juin.

Mabi C., (2015), 4^e Journée doctorale du Congrès GIS Participation, « La démocratie participative à l'épreuve des "GP2I" », Lille, 13 novembre 2015, <http://www.participation-et-democratie.fr/fr/node/2013/>.

Mabi C., (2014), « Quand la médiation problématise le « concernement » des publics. Analyse communicationnelle des débats publics CNDP », in *L'interdisciplinarité en question*, Questions de Communication coll. Actes, pp. 37-49.

Mabi C., (2013), « Peut-on débattre de tout et avec tout le monde ? Etude des débats CNDP et de leurs publics », *journée doctorale du Congrès du Groupement d'Intérêt Scientifique Participation*, octobre 2013, http://www.participation-et-democratie.fr/sites/default/files/gis_mabi_v3.pdf.

Mabi C., (2013), « Pour une approche communicationnelle des dispositifs de participation citoyenne », in Vacher B.; Le Moenne C., Kiyindou A., *Communication et Débat Public: les réseaux numériques au service de la démocratie ?*, L'Harmattan, Paris.

Mabi C., (2011), « Les conceptions de la participation citoyenne inscrites au sein d'un dispositif de concertation. », *journée doctorale du Congrès du Groupement d'Intérêt Scientifique Participation*, octobre 2011, http://www.participation-et-democratie.fr/sites/default/files/atelier_4-3_clement_mabi.pdf.

Mabi C., (2011), « Quand le citoyen, l'élu et le scientifique se rencontrent. Le débat public comme outil d'une nouvelle grammaire de l'action politique ? » Colloque International, *Entre Normes et Formes*, Rennes 2, septembre 2011, <http://normesetformes.sciencesconf.org/conference/normesetformes/Actes.pdf>.

Monnoyer-Smith L., Plantin J.C., (2012), « Pour une analyse critique de l'apport heuristique et méthodologique de la recherche numérique pour les SIC », 18^{ème} Congrès de la SFSIC, Rennes, 30 mai-1 juin, <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-00641099>.

Petit V., (2012), « Comment enseigner l'écriture numérique ? Perspectives philosophiques et pédagogiques », Journée d'étude de l'Association des Professeurs de Lettres, "Les TICE et l'enseignement des lettres", Lycée Henri IV, Paris, 17 mars.

COM : Communications orales sans actes dans un congrès international ou national

Badouard R., Mabi C., Sire G., (2014), Congrès de la SFSIC « *Premiers éléments d'une approche de la gouvernamentalité numérique* », mai 2014, Toulon.

Badouard R., Goëta S., Mabi C., (2015), Congrès de l'association Française de Science Politique (AFSP), « Produire un "écosystème" pour les données : une analyse de la plate-forme data.gouv.fr et de ses publics », Aix en Provence, 23 juin 2015, <http://www.congres-afsp.fr/st/st18.html>

Bouchardon S., (2016), « Mobile and tactile screens as venues for the performing arts? », colloque *Electronic Literature Organization (ELO) 2016*, 10-12 juin 2016, Victoria, Canada.

Bouchardon S., (2015), « Les récits interactifs : enjeux et perspectives », colloque *Le Rendez-Vous des Lettres*, organisé dans le cadre Plan National de Formation du Ministère de l'Education Nationale, BNF, 23 novembre 2015.

Bouchardon S., (2015), « Poésie numérique et performance : le projet de recherche et création *La séparation* », *Littérature numérique et performance*, dans le cadre des *Assises internationales du roman*, 27 mai 2015, Lyon.

Bouchardon S., (2014), « The tensions of Digital Literature », colloque *Electronic Literature Organization (ELO) 2014*, 18-21 juin 2014, Milwaukee, Etats-Unis.

Bouchardon S., (2013), « Enseigner l'écriture numérique : enjeux théoriques, didactiques et pédagogiques », colloque *Le Rendez-Vous des Lettres*, organisé dans le cadre Plan National de Formation du Ministère de l'Education Nationale, BNF, 27 novembre 2013.

Bouchardon S., (2013), « Le poème dans l'espace numérique : signe, espace, mouvement », colloque *Le Rendez-Vous des Lettres*, organisé dans le cadre Plan National de Formation du Ministère de l'Education Nationale, BNF, 26 novembre 2013.

Bouchardon S., (2013), « Les gestes de manipulation dans la poésie numérique », colloque *Poésie hors le livre*, Université Paris Ouest, 18 octobre 2013.

Bouchardon S., (2013), « The research and creation approach in digital literature », colloque *Electronic Literature Organization (ELO) 2013*, 23-27 septembre 2013, Université de Paris 8.

Bouchardon S., (2013), « The research and creation approach in digital literature », colloque *E-poetry 2013*, 19 juin 2013, Université de Kingston, Londres.

- Bouchardon S., (2013), « Teaching Digital Writing: the PRECIP project », colloque *E-poetry 2013*, 17 juin 2013, Université de Kingston, Londres.
- Bouchardon S., (2011), « Gestural manipulations and digital poetics », colloque *Digital Poetics*, 9-10 décembre 2011, Université d'Amsterdam, Pays-Bas.
- Bouchardon S., (2011), « Digital Literature in Digital Public Spaces », colloque *Literature and Digital Society*, 6-7 octobre 2011, Université de Paris 8.
- Bouchardon S., (2011), « Gestures and figures of manipulation in digital creation », colloque *Digital Poetics*, 9-10 décembre 2011, Université d'Amsterdam, Pays-Bas.
- Bouchardon S., (2011), « Digital Literature in Digital Public Spaces », colloque *Literature and Digital Society*, 6-7 octobre 2011, Université de Paris 8.
- Bourdeloie H., Julliard V., (2011), « Le genre : dimension ignorée de la fracture numérique. Le cas du plan d'action régional *Picardie en ligne 2.0* », 79e Congrès de l'ACFAS, « Usages des médias sociaux : enjeux éthiques et politiques », Sherbrooke, Québec/Canada, (10 mai).
- Bigot J.E., (2016), « La médiatisation du processus de traitement des données numériques : un enjeu communicationnel », journée doctorale inter-labos, CELSA, 15 janvier.
- Cervulle M., Julliard V., (2014), « La "différence des sexes" en débat. Genre et médiatisation des débats publics », *Études de genre en France*, 1^e congrès de l'Institut du Genre, ENS, Lyon, 5 septembre.
- Crozat S., et Gaillard L., (2015), « Recherche et Développement : Pourquoi le WYSIWYM, un rappel ; Accessibilité numérique avec le bilan du projet CAPA ». Conférence présentée à *Rencontres Scenari 2015*, Lille, France, juillet 10.
- Crozat S., (2015), « Valoriser et diffuser la recherche publique : création d'entreprises, publications, licences libres », présenté à *Rencontres mondiales du logiciel libre*, Beauvais, juillet.
- Goeta S., Mabi C., (2013), « L'open data à la recherche de ses publics : quête d'innovation, empowerment et consommation de services ». *La participation des publics. Pratiques et Conceptions*, 29 novembre 2013, MSH Paris Nord.
- Georges F., Julliard V., (2013), « Éternités numériques. Les identités numériques *post mortem* et les usages mémoriaux innovants du web au prisme du genre », Colloque *Memory and Nostalgia in French and Francophone Media II*, French Media Research Group, Newcastle, 25 octobre.
- Guglielmo I., (2014), « Les liens numériques et l'information: étude partielle du site de Radio France Internationale en espagnol », Congrès International du GRER (Groupe d'études et des recherches sur la radio). Université de Strasbourg, <https://calenda.org/279288?file=1>.
- Guglielmo I., (2016), « Medios de comunicación audiovisual y diversidad cultural: el caso de Francia », conférence d'ouverture du séminaire international *Los desafíos económicos, políticos y socio-culturales de la comunicación*, grupo de trabajo CLACSO (Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales) Valparaíso-Temuco (Chile), 20-22 avril 2016, Universidad de la Frontera, <http://www.humaniora.cl/wp/wp-content/uploads/2016/04/SEMINARIO-INTERNACIONAL-GRUPO-DE-TRABAJO-CLACSO-espan%CC%83ol-ingle%CC%81s.pdf>.
- Guignard J.-B., Julliard V., (2013), « Commentez afin d'optimiser vos opportunités de rencontres. Jeux d'appropriation de genres discursifs dans un site de rencontre par affinités culturelles », Colloque *Interpréter selon les genres*, Université Cadi Ayyad, Marrakech, Maroc, 18-20 avril 2013.
- Julliard V., (2014), « Étudier la mise en débat de la "théorie du genre" dans la presse quotidienne et sur *Twitter* », journées d'études *Ancre le discours sur le genre. Commentaires en ligne et fouille d'opinion*, Université Lyon 1, 27 novembre.
- Julliard V., (2013), « Les représentations médiatiques des féministes françaises à l'occasion des débats sur la parité », Atelier « Genre, médias et pouvoir », Congrès de la SQSP, Montréal, 28 mai 2013.
- Julliard V., Kunert S., (2015), « Genre et sémiotique » : perspectives critiques », Colloque *Le(s) genre(s), définitions, modèles, épistémologie*, Laboratoire junior de l'ENS de Lyon GenEre, ENS de Lyon, Lyon, 18 décembre.
- Leyoudec L., (2014), « Suppléer la mémoire familiale : instrumentations et interprétations documentaires », *Colloque jeunes chercheurs "Mémoire et Oubli"*, Université Paul Valéry (Montpellier III), Juin 2014.
- Leyoudec L., (2015), « Instrumentations sémiotique et documentaire du *home movie* : reconstruire les modalités d'une mémoire familiale », *Journée doctorale de l'AFECAV*, Paris, Septembre 2015.

Leyoudec L., (2015), « Quelle mémoire construisons-nous avec le Web ? Interroger l'archive patrimoniale instrumentée au sein d'un dispositif éditorial mobilisant le Web sémantique », *Colloque "Temps et temporalités du Web"*, ISCC, Paris, décembre 2015.

Nonjon M., Mabi C., Sa Vilas Boas MH., (2015), Colloque Digital Polis, « Comprendre la signification politique des technologies. Analyse comparée des budgets participatifs de Paris et Belo Horizonte ».

Mabi C., Prothais D., (2015), Colloque GIS Participation et Démocratie -Liaisons dangereuses entre chercheurs et praticiens de la participation- « *Les chercheurs embarqués dans les procédures de démocratie électronique*» Université Paris 8, 29 janvier 2015.

Mabi C., (2013), « Ce que le dispositif fait à l'objet. Pour une approche SIC des débats CNDP », Journées doctorales de la SFSIC, CNAM, Paris, mai 2013.

Mabi C., Theviot A., (2013), Colloque DEL « La rénovation par le web ? Dispositifs numériques et évolution du militantisme au PS », 20 juin 2013, CNRS Paris.

Mabi C., Theviot A., (2013), Président et discutant du panel « S'engager sur Internet. Trajectoires des mobilisations et pratiques politiques à l'aune du numérique », 5e Congrès du réseau des associations francophones de science politique « Les régimes politiques et leurs transformations au XXI siècle, Luxembourg, 24-26 avril 2013.

Mabi C., (2012), « Identifier les « programmes d'action » des dispositifs de délibération en ligne avec Latour », *Congrès Société Québécoise de Sciences Politiques*, Ottawa, 23 mai 2012.

Monnoyer-Smith L., Wojcik, S. (2011), "Technology and the quality of public deliberation: a comparison between on and off-line participation", ICA Conference, Boston, 26-30 mai.

Monnoyer-Smith L., (2011), "La participation politique en ligne", Colloque International du GIS, *Participation du public, démocratie participative: un état des savoirs et chantiers de recherche*, Paris, EHESS, 18-21 octobre.

Monnoyer-Smith L., Wojcik, S., (2011), "Inclusion et Délibération. Proposition de modèle théorique", Colloque *Le tournant délibératif : Bilan, critiques, perspectives*, Paris, EHESS, 16-17 juin.

Petit V., (2012), « Apprendre à écrire numériquement », Séminaire Préparatoire aux Entretiens du Nouveau Monde Industriel, Paris, ENSCI-Les ateliers, 28 et 29 mars.

Petit V., Rinato Y., (2012), "Design et écriture numérique" (avec Y. Rinato), Entretiens du Nouveau Monde Industriel, Centre Pompidou, 18 décembre.

Rossi J., (2016), "Internet, vie privée et idéologie. Une approche cognitive des politiques publiques de protection des données". Journée doctorale du COSTECH, Compiègne, mars 2016.

Schmitt E., (2015), "La cooccurrence à l'heure du web : graphes bipartites de catégories linguistiques et de sites web", *Séminaire Agor@ntic Co-occurrences and Co*, Avignon, janvier 2015.

Schmitt E., (2015), "Analyser les réseaux sociaux en ligne : épistémologie de la donnée Twitter en recherche", Colloque *Penser les réseaux en SHS*, Bordeaux, avril 2015.

Schmitt E., (2015), "La place de la fouille de données dans les approches computationnelles", *Rencontres doctorales internationales en philosophie des sciences*, Nancy, octobre 2015.

Schmitt E., (2015), "La structuration disciplinaire et thématique des humanités numériques", *Colloque ISKO France 2015 : Systèmes d'organisation de connaissances et Humanités numériques*. Strasbourg, novembre 2015.

Valluy J., (2015), « La face cachée des humanités numériques : les convergences techniques et théoriques masquent l'ampleur des différenciations disciplinaires », Communication au colloque CJC-SC, 5 juin 2015 : http://www.reseau-terra.eu/IMG/pdf/JV_CJCSC_05062015.pdf.

Valluy J., (2014), "L'ambivalence éthique des campus numériques face aux inégalités, dans les accès aux savoirs par Internet", Journée d'étude « Gouvernementalité algorithmique et justice spatiale » organisée par la revue *Justice spatiale / Spatial justice (JSSJ)*, Université Paris Ouest - Nanterre, 28 novembre 2014.

Valluy J., (2014), « Edition scientifique numérisée, autonomie intellectuelle des chercheurs et pédagogie numérique » communication au colloque de l'IRI (30 juin, 1 et 2 juillet 2014) "La "vérité" du numérique - Recherche et enseignement supérieur à l'époque des technologies numériques" , 2 juillet 2014 : <http://www.iri.centrepompidou.fr/evenement/entretiens-du-nouveau-monde-industriel-2014-atelier-preparatoire/>.

Valluy J., (2011), « Autonomie de la recherche et fonctionnement des revues », 7 et 8 novembre colloque international CIPh, GTM, Terra, Transeuropéennes avec le soutien de l'AUF.

INV : Conférences invitées***Dans un congrès national ou international***

Bouchardon S., (2015), « Digital literature in France », *Plataformas de la imaginación: escenarios de la literatura electrónica*, Université Nationale Autonome du Mexique (*Universidad Nacional Autónoma de México, UNAM*), Mexico, 9 octobre 2015.

Bouchardon S., (2015), « Digital literature: a coherent international field or a mere collection of cultural specificities? », *Textual Machines: a symposium & exhibit*, University of Georgia, Athens, Etats-Unis, 18 avril 2015.

Bouchardon S., (2014), « Le récit interactif à travers l'exemple de *Déprise* », *Les Conférences libres de l'ICAN*, Paris, 22 janvier 2014.

Bouchardon S., (2013), « Littérature numérique », colloque *InterTICE* organisé par l'Académie de Versailles, 7 février 2013.

Bouchardon S., (2013), « Teaching digital writing: The *PRECIP* project », *Experiences d'écriture sur écran*, Université de Madrid, 1^{er} février 2013.

Bouchardon S., (2013), « L'écriture numérique : un objet d'enseignement », conférence nationale *Cultures numériques, éducation aux médias et à l'information*, organisée par l'institut français de l'éducation, ENS Lyon, 22 mai 2013.

Bouchardon S., (2012), « Pourquoi enseigner la littérature numérique ? », *Histoire des arts - Créations littéraires et arts numériques*, IFE- CERCC de l'ENS de Lyon, 23 janvier 2012.

Bouchardon S., (2011), « Gestural manipulations and digital poetics », *ELMCIP Digital Poetics*, Amsterdam, Pays-Bas, 9 décembre 2011.

Bouchardon S., (2011), « Teaching digital writing through digital literature - Case studies in schools, universities and Digital Public Spaces », *ELMCIP Electronic Literature and Pedagogy*, Karlskrona, Suède, 15 juin 2011.

Bouchardon S., (2011), « Les récits interactifs », séminaire *Pratiques créatives sur Internet*, Maison des Sciences de la Communication, Laboratoire LCP, 25 janvier 2011.

Guglielmo I., (2013), Présentation du livre « La Communication Sociale en Amérique Latine » (PUB 2011). Grupo de Investigación UC3M. Departamento de Periodismo y Comunicación Audiovisual de la Universidad Carlos III de Madrid, 3 octobre.

Guglielmo I., (2016), Conférence d'ouverture « *Medios de comunicacion audiovisual y diversidad cultural: el caso de Francia* ». Séminaire International « *Los desafíos económicos-políticos y socio culturales de la comunicación en América Latina* », Valparaíso-Temuco (Chili), 20-22 avril 2016, <https://www.youtube.com/watch?v=ohjFs61-uOA&feature=share&app=desktop>.

Georges F., Julliard V., (2014), « Les identités numériques *post mortem* à l'aune du genre », colloque *Genre et trajectoires Trans-littérariques*, Université de Rouen, 3 décembre 2014.

Leyoudec L., (2016), « De la condition de possibilité d'une mémoire familiale via l'éditionnalisation de l'archive numérique », Séminaire doctoral annuel du réseau « Usages des patrimoines numérisés », COMUE Sorbonne Paris Cité, INA, séance du 18 janvier 2016.

Leyoudec L. (2016), « Assister la mémoire familiale via l'éditionnalisation de l'archive : Aperçu d'une recherche-action en contrat CIFRE », Séminaire Fab'Mem, CNAM, séance du 26 janvier 2016.

Mabi C., (2016), Conférence des étudiants de l'IEP de Toulouse « La crise de la démocratie à l'épreuve de la participation équipée par le numérique », Toulouse, 1^{er} mars 2016.

Mabi C., (2016), Journée d'étude, La question écologique dans l'espace public « Luttés sociales et environnementales : radicalité politique et circulation des discours », Castres, 15 janvier 2016.

Mabi C., (2014), Journée d'étude SIC et STS, « *Quand le débat fabrique ses publics* », Toulouse, 23 avril 2014.

Mabi C., (2014), Colloque du PRES Paris Sorbonne, « *Quand le design des sites web contraint la décision* », Paris, 16 janvier.

Mabi C., (2013), « Les défis posés par les TIC pour le débat public sur les risques » Colloque anniversaire des 20 ans de l'EHESP, Rennes 4 avril 2013.

Mabi C., Monnoyer-Smith L., (2013), "Appréhender les publics du débat par les dispositifs", colloque de clôture du projet PARTHAGE, 2 avril 2013.

Mabi C., Theviot A., (2013), "Vers une reconfiguration des catégories classiques de l'engagement politique sur Internet ? Analyse de l'insertion du site *Toushollande.fr* dans le dispositif porte à porte, mis en place lors de l'élection présidentielle française de 2012.", journée d'étude AJPB, Bordeaux, 17 janvier 2013.

Olszewska B., (2013), Journée d'étude, « Le pouvoir des images sur l'ordinaire », matinée d'étude, Institut Marcel Mauss/CEMS avec le soutien du Programme ANR « Pouvoir des Arts », 6 décembre 2013, <http://cems.ehess.fr/index.php?3070>.

Olszewska B., (2011), « Film editing as experience: video art and its tricky montage », conférence invitée dans le cadre du Workshop International « WAYS OF SEEING V: MONTAGES: FILM, VIDEO ART, AND CRITICAL AESTHETICS, HISTORICAL AND PHILOSOPHICAL APPROACHES », Instituto Svizzero di Roma, Rome, 16-17 juin 2016.

Olszewska B., (2016), « L'ordinaire en images, du donné à l'expérience », conférence dans le cadre du colloque « L'ordinaire comme concept », organisé par le Centre de Philosophie Contemporaine de la Sorbonne (ISJPS, Paris 1 Panthéon-Sorbonne), Centre Sorbonne, 4 juin 2016.

Olszewska B., (2011), *La théorie de la valuation de J. Dewey. A partir des échanges sur adopteunmec.com*, Journées d'études internationales, John Dewey: Approches pragmatiques de la normativité, ENS-Université Paris1, 17 mai 2011.

Plantin J.C., (2012), 'The risky, yet heuristic comparison between webmapping application and Web graph", symposium *Social Science and Digital Research: Interdisciplinary Insights*, Oxford Internet Institute, England, 12 mars 2012.

Plantin J.C., (2012), "Mapping in an age of bad data: the role of mapping mashup during the Fukushima online controversy" symposium *Digital methods: Interface for the Cloud*, University of Amsterdam, Pays-Bas, 22 janvier 2012.

Plantin J.C., (2011), "Public problems and Web mapping: towards a new public participation?", journée d'étude *Mapping Processes and Practices: Arts, Maps and Society*, International Cartographic Association, Paris, 2 juillet 2011.

Rossi J., (2016), "Comprendre les enjeux de la surveillance à travers les sciences sociales", Journée d'étude *Défense et sciences sociales*, EHESS, Paris, 8 mars 2016

Schmitt E., (2015), "Exploitation des big data : un retour d'expérience sur l'analyse sémantique de données textuelles", *La sémiotique face aux défis sociétaux du XXIème siècle*, Limoges, novembre 2015.

Dans un séminaire de recherche

Badouard R., (2012), "Fabriquer des publics en ligne", séminaire du Centre de Recherche sur les Médiations, Université de Lorraine, octobre 2012.

Badouard R., (2012), "Les "technologies politiques" du web européen", atelier Sciences Economiques et Sociales, Telecom ParisTech, juin 2012.

Badouard R., (2011), Gouverner dans la "société de l'information" : les TIC au secours de la démocratie européenne", séminaire *Histoire de l'Innovation et des Technologies de l'Information et de la Communication (HITI)*, École des Hautes Etudes en Sciences Sociales (EHESS), 22 novembre 2011.

Badouard R., (2011), "L'Union Européenne et la participation politique en ligne : pratiques communicationnelles autour des dispositifs institutionnels de e-gouvernement", séminaire interne du Pôle Internet de l'Institut des Sciences de la Communication du CNRS, Paris, mars 2011.

Bouchardon S., (2016), « Écritures numériques, SIC et *Digital Studies* », *Digital Studies et SIC*, Journée d'étude de la Commission Recherche et Animation de la Recherche de la SFSIC, Paris, 30 mars 2016.

Bouchardon S., (2014), « Numérique et éducation », Conseil National du Numérique, Paris, 25 avril 2014.

Bouchardon S., (2013), « Littérature et transformations numériques dans l'enseignement supérieur et la recherche », Séminaire Fichet-Heynlin, 18 décembre 2013, <http://www.reseau-terra.eu/article1303.html>.

Bouchardon S., (2013), « Le projet *La Séparation* : recherche et création », séminaire de l'ISCC « communication, subjectivation, création », CNRS, 12 juin 2013.

Bouchardon S., (2013), « Littérature numérique. La démarche *recherche et création* », séminaire *Méthodes de recherche sur l'information et la communication (MIC)*, Paris 13, 21 mai 2013.

Bouchardon S., (2012), « La valeur heuristique de la littérature numérique », séminaire *Le chaos des écritures. Enjeux culturels, épistémologiques et politiques*, Université Paris 7 - Denis Diderot, 30 novembre 2012.

- Bouchardon S., (2011). « Les récits interactifs », séminaire *Pratiques créatives sur Internet*, Maison des Sciences de la Communication, Laboratoire LCP, 25 janvier 2011.
- Georges F., Julliard V., (2014), « Les enjeux méthodologiques et éthiques de l'étude des identités numériques *post-mortem* », séminaire *Phiteco*, UTC, 20 janvier.
- Guglielmo I., (2012), Deuxième Séminaire transdisciplinaire Hybridation, Médiations, Transferts organisé par le Laboratoire de Recherche MICA, Bordeaux III ; Présentation du livre "La Communication Sociale en Amérique Latine" (PUB 2011), 13 mars, <http://mica.u-bordeaux3.fr/index.php/en/actu/manifestations/770-4e-seance-du-2e-seminaire-transdisciplinaire-du-mica>.
- Julliard V., (2016), « #théoriedugendre : de quelques stratégies discursives pour exclure la "différence des sexes" des sujets dont on peut débattre », séminaire *Genre et controverse en ligne*, Université Lyon 2, Lyon, 29 janvier.
- Julliard V., (2015), « Le tournant du débat sur la parité : l'institutionnalisation de la différence des sexes dans l'espace public médiatique national », séminaire de recherche M1, *Genre, féminisme et mobilisations collectives*, EHESS, Paris, 23 janvier.
- Julliard V., (2014), « L'usage politique du genre à l'ère du numérique : les campagnes présidentielles de 2007 et 2012 », séminaire *Genre*, Centre Émile Durkheim à Sciences Po Bordeaux, 20 février.
- Julliard V., (2013), « La reconfiguration des pratiques culturelles et du genre à l'ère du numérique », atelier *Traduction*, COSTECH, UTC, Compiègne, 26 juin.
- Julliard V., (2013), « Les médias au prisme de la sémiotique du genre », séminaire de recherche *Histoire des médias, des images et de la communication*, Université Versailles-Saint-Quentin en Yvelines, Guyancourt, 22 novembre.
- Julliard V., (2011), « Les représentations du corps (des) politique(s) dans la presse magazine à l'heure de la parité », Séminaire *Corps politique en presse magazine*, Centre d'histoire de Science Po, Paris, 17 janvier 2011.
- Mabi C., (2016), Atelier équipe Prim, « La bataille numérique de Notre Dame des Landes », Tours, 15 mars 2016.
- Mabi C., (2015), Atelier Changement climatique et Santé, Centre Virchow-Villermé, « les ressorts médiatiques de l'engagement des citoyens sur les problématiques climatiques », Paris, 15 septembre 2015.
- Mabi C., (2015), Séminaire DEL, en collaboration avec R. Badouard et G. Sire, « *Inciter, contraindre, encadrer. Un nouveau régime de gouvernementalité numérique* », Paris, 16 février 2015.
- Mabi C., (2014), Séminaire de la Chaire RESHO, « *Le débat public à l'épreuve du nucléaire. Étude du cas CIGEO* », École des mines de Nantes, 21 mars 2014.
- Mabi C., (2014), Séminaire du Préfics, « *Vers une approche critique des dispositifs de débat public* », Rennes, 30 janvier 2014.
- Mabi C., (2014), Séminaire Phiteco "Quand le design des sites web organise les relations. Analyse des rapports entre la contrainte technique et la participation citoyenne", Compiègne, 20 janvier 2014.
- Mabi C., (2013), Séminaire du laboratoire Identités, cultures, territoires (ICT) "Analyser le *design* des plateformes de e-démocratie pour saisir les conditions d'émergence des nouvelles formes de citoyenneté.", Paris VII Denis Diderot, 11 octobre 2013.
- Mabi C., (2012), Séminaire DEL « Faire participer le public : les méthodologies du débat public à l'épreuve du web », Paris, 25 octobre 2012.
- Mabi C., (2012), Centre for Digital Citizenship seminar, Institute of Communication Studies (ICS), Leeds University (UK), "Where politicians, scientists and citizens meet. The new matters of concern in post-dialogic democracy", 21 février 2012.
- Mabi C., (2012), ICS PhD seminar Institute of Communication Studies (ICS), Leeds University (UK), "New matters of concern in dialogic democracy and collective action on the web", 14 janvier 2012.
- Mabi C., (2011), Séminaire de l'ISCC (Institut des Sciences de l'Information et de la Communication du CNRS), Pôle Internet, « *Dispositif de débat public et participation citoyenne : le rôle des compétences techniques* », 8 mars 2011, <http://www.iscc.cnrs.fr/spip.php?article1259>.
- Olszewska B., (2015), « Apprendre à écrire Je : la place de la subjectivité dans l'art », séminaire *Ethnométhodologie : descriptibilité et ordre social* (EHESS, CEMS-IMM, Paris).

Valluy J., (2015), « Des recherches en SHS sur la démocratie technique à la formation d'ingénieurs-médiateurs dans une société numérique : discussion du livre de Y.C. Lequin, P.Lamard (dir.), *Éléments de démocratie technique*, UTBM » (janv.2015), séminaire Homtech/GIS UTSH, 2 juillet 2015 : <http://www.utsh.fr/>.

Valluy J., (2014), - Séminaire doctoral (6h, ± 13 étudiant-e-s), « Les dimensions numériques du métier d'enseignant-chercheur » au Centre d'Insertion à l'Enseignement Supérieur (CIES), mai 2014.

Valluy J., (2014), - Discussions de deux recherches doctorales en cours, présentée à l'écrit et à l'oral (« open data », « processus d'innovation ») aux Journées Doctorales du COSTECH, 13 mars 2014.

Valluy J., (2013), « *Campus physique, campus numérique : deux mondes numériques différents, parallèles, et qui communiquent peu...* », communication au séminaire de recherche "Technologies de l'information et de la communication pour la formation scolaire et supérieure" (dir. Eric Bruillard, Joël Boissière), ENS Cachan, jeudi 19 décembre 2013, 18h-20, http://www.stef.ens-cachan.fr/manifs/sem_ens_tic/index.html#curr.

Valluy J., (2013), "*TIC et enseignement supérieur*", Intervention au Séminaire interne "Enseignement numérique et Sciences Po Lille" - Science Po, 22 novembre 2013, Lille.

Valluy J., (2013), "*Réflexions préliminaires sur la médiatisation du numérique universitaire au regard de quelques enjeux*", intervention au séminaire "Politique de la science" (EHESS, séance n°1, 2013 : "*L'enseignement supérieur et la recherche vu depuis les médias : l'exemple des technologies d'information*"), Enregistrement audio : <https://archive.org/details/AnnonceSance1PolitiquesDesSciences201314>.

Valluy J., (2013), « *Se former aux multiples dimensions numériques du métier d'enseignant-chercheur* », conférence invitée au séminaire *Aspects Concrets de la Thèse* (ACT / EHESS, 21 mai 2013) ; vidéo : <http://docteo.tumblr.com/post/52041573500/numerique-metier-chercheur-act-valluy> + notes : <http://lite.framapad.org/p/r.pjsSAHyAx5W1Y6Hb>.

Valluy J., (2011), « *Quelle observation du numérique universitaire ? Problèmes et solutions de l'observation participante* », Communication au séminaire « Interventions sur la réflexivité scientifique et les méthodes d'enquête », Université Technologique de Compiègne, 24 et 25 mai 2012.

Valluy J., (2011), "*Le numérique scientifique et la pratique collaborative de la recherche, à partir du réseau scientifique Terra*", journée d'étude "Les humanités numériques : textualité, édition et pratiques de la recherche", mardi 22 mai 2012, Université Paris 8 (salle de recherche de la bibliothèque universitaire).

Valluy J., (2011), « *Autonomie de la recherche et fonctionnement des revues* », communication au colloque international organisé par le CIPh, GTM, Terra, Transeuropéennes avec le soutien l'AUF "Construction des savoirs en mondialisation. Changement de paradigmes cognitifs", Saint-Etienne (42), 7-8 novembre 2011.

Valluy J., (2011), « Qu'est-ce qu'un objet d'étude ? », Séminaire de l'École Doctorale de Sciences Humaines et Sociales de l'Université de Picardie, Amiens, 24 février 2011.

Valluy J., (2011), « *Observation "externe", observation participante, observation numérique ? - Réflexions pour fixer un projet quinquennal de recherche et ses étapes intermédiaires* », communication au séminaire de recherche du groupe « Etudes des pratiques et interactions numériques » (Costech), 3 nov. 2011 : http://www.utc.fr/costech/v2/_upload/fichiers/publications/valluy_epin_3-4nov2011.ppt.

AP : Valorisation de la recherche

Publications et conférences grand public

Badouard R., Mabi C., Monnoyer-Smith L., (2013), Colloque de clôture du programme Innovation DemocraTIC de la FING, « Etat des lieux des travaux sur la participation en ligne », 12 avril 2013.

Badouard R., (2012), Intervention dans le cadre des « Nocturnes de la recherche » sur le thème « La participation politique en ligne : objet scientifique et recherche appliquée », Université de Technologie de Compiègne, juin 2012.

Bouchardon S., (2016), « Écriture numérique », *Connexions : les rencontres du numérique*, Amiens, 29 avril 2016.

Bouchardon S., (2016), « Écriture et lecture numériques », *Impacts du numérique sur la lecture*, Journée d'étude organisée par le SCD de l'Université d'Artois et le Rectorat de Lille, 21 avril 2016.

Bouchardon S., (2016), « Les récits interactifs », présentation publique à l'Espace Jean Legendre de Compiègne dans le cadre du festival *Les Composites*, 10 mars 2016.

Bouchardon S., (2016), « Écriture et littérature numériques », *Numérique et pratiques d'écriture créative de l'école à l'université*, Journée d'étude organisée par l'ESPE du Centre Val de Loire, Orléans, 2 mars 2016.

- Bouchardon S., (2015), « Entretien sur la littérature numérique », Editions *Fictions augmentées*, septembre 2015, https://editionsfictionsaugmentees.wordpress.com/en-numerique/#_ftn1.
- Bouchardon S., (2015), « Littérature numérique et écriture numérique », conférence organisée par le réseau *Canopé* de l'Académie d'Orléans-Tours, 16 septembre 2015, <https://www.reseau-canope.fr/savoirscdi/cdi-outil-pedagogique/conduire-des-projets/activites-pluridisciplinaires/lecriture-numerique/lecriture-numerique-comme-objet-denseignement.html>.
- Bouchardon S., (2015), « Le projet *La séparation*, un projet de recherche-création », Rencontres *Recherche et création* organisées par l'ANR dans le cadre du festival d'Avignon, Avignon, 10 juillet 2015.
- Bouchardon S., (2014), « Arts et technologies numériques », *Interactions*, avril 2014, <http://interactions.utc.fr/Arts-et-technologies-numeriques-a>.
- Bouchardon S., (2014), « Enseigner l'écriture numérique », séminaire interacadémique, ESPE de l'académie de Créteil, Saint-Denis, 28 mars 2014.
- Bouchardon S., (2014), « Le numérique : un bouleversement des valeurs scientifiques ? », séminaire *Innovation numérique et créativité*, en partenariat avec la Conférence des présidents d'universités (CPU), Université de Technologie de Compiègne, 31 janvier 2014.
- Bouchardon S. (2013). « Création numérique : La notion même d'œuvre remise en question », entretien dans la revue *ActuaLitté*, août 2013, <http://www.actualitte.com/usages/creation-numerique-la-notion-meme-d-uvre-remise-en-question-44291.htm>.
- Bouchardon S., (2012), « Littératures numériques, tendances, perspectives, outils d'analyse », conférence dans le cadre du Plan National de Formation du ministère de l'éducation nationale intitulé *Le rendez-vous des Lettres*, BNF, 20 novembre 2012.
- Bouchardon S., (2012), Conférence « Enseigner la littérature numérique ? », CRDP de l'académie de Paris, 8 juin 2012.
- Bouchardon, S., (2011), « Hypertextuel », *Abécédaire de l'innovation* de l'UTC, <http://abc-innovation.utc.fr/>.
- Bouchardon, S., (2011), Conférence « La poésie numérique », Médiathèque de Jaude, Clermont-Ferrand, 23 mars 2011.
- Crozat S. (2015), « Écrire autrement : de l'écriture graphique à l'écriture computationnelle », <http://aswemay.fr/co/010020.html>.
- Crozat S. (2015), « Former au numérique avec les tropismes », <http://aswemay.fr/co/000040.html>.
- Crozat S. (2015), « Le document avant le numérique », <http://aswemay.fr/co/010001.html>.
- Crozat S. (2016), « Apprentissage en autonomie : description, critiques, propositions », <http://aswemay.fr/co/030002.html>.
- Crozat S. (2016), « Apprentissage en autonomie : étude du cas NA17 à l'UTC », <http://aswemay.fr/co/030003.html>.
- Crozat S. (2016), « Contributions de pairs à pairs », <http://aswemay.fr/co/030010.html>.
- Crozat S. (2016), « Le syndrome de la Bibliothèque de Babel », <http://aswemay.fr/co/040002.html>.
- Goëta S., Mabi C., (2014), Séminaire de travail Etalab, « Peut-on mettre l'Open Data au service des citoyens ? » Paris, 23 mai 2014.
- Guglielmono I., (2011), Festival de Création Radiophonique SONOR. Nantes. Animation du débat autour du film documentaire "*Un poquito de tanta verdad*" de Jill Freidberg. *La population de la ville d'Oaxaca, (Mexique) s'empare des médias locaux pour obtenir "un peu de vérité"*.
- Guglielmono I., (2011), Membre du comité d'organisation du colloque international "*Radios libres, 30 ans de FM. La parole libérée?*" GRER et Université Paris- Diderot (20-21 Mai).
- Guglielmono I., (2012), Présentation du livre : *La communication sociale en Amérique Latine*, Librairie "Contraportada" Bordeaux 13 mars.
- Guglielmono I., (2012), Présentation du livre "*La Communication Sociale en Amérique Latine*" (PUB 2011), Maison de l'Amérique Latine, Paris (septembre).
- Guglielmono I., (2013), Présentation du livre "*La Communication Sociale en Amérique Latine*" (PUB 2011), Universidad Carlos III de Madrid. Madrid, Espagne (20-21 Mai).

- Guglielmono I., (2014), Présentation du livre "La Communication Sociale en Amérique Latine" (PUB 2011) Instituto Gino Germani. Facultad de Ciencias Sociales. Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires, Argentine (Avril).
- Guglielmono I., (2014), Présentation du livre "La Communication Sociale en Amérique Latine" (PUB 2011) à l'Association de Journalistes de La Paz, Bolivie, (30 Avril).
- Guglielmono I., (2015), "De la imprenta a Internet" Conférence. Lycée Aconcagua. Viña del Mar (Chile).
- Guglielmono I., (2016), "De la imprenta a Internet". Conférence. Instituto Nacional "José Miguel Carrera". Santiago du Chili. Avec le soutien de l'Institut Français de Chile. Santiago du Chili.
<http://institutonacional.cl/2016/04/07/conferencia-cientifica-de-la-imprenta-a-internet/>.
- Julliard V., Quemener N., (2015), « Genre et médias », *Cycle Genre*, Université populaire du 14^e arrondissement, Paris, 5 octobre.
- Julliard V., (2015), « La semaine de la toussaint chinoise à l'heure de la ville connectée : l'hommage aux défunts.cn à Shanghai », *Conférence pour le 10^e anniversaire de l'UTSEUS*, UTSEUS-Consulat de France, Shanghai, 24 avril.
- Julliard V., (2014), « La "théorie du genre". Retour sur une formule médiatique », Conférence organisée par l'association UTC pour tous, Compiègne, 27 mai.
- Julliard V., (2014), « Les éternités numériques, quels enjeux pour les villes innovantes ? », *Villes innovantes pour la vie quotidienne et le lien social*, table ronde organisée dans le cadre de la semaine de l'innovation, UTSEUS-Consulat de France, Shanghai, 27 octobre.
- Julliard V., (2013), "Les représentations médiatiques des femmes en politique", *Festival Les Médiatiques*, Université d'Orléans, Orléans, 6 février.
- Julliard V., (2013), « Le genre de l'orientation. L'exemple des écoles d'ingénieurs », Conférence organisée par l'association UTC pour tous, Compiègne, 26 mars.
- Julliard V., (2012), « Les formes de l'expression citoyenne dans les procédures locales de concertation. Une comparaison européenne », *Les journées de CDE*, Institut d'Études Politiques d'Aix, Aix, 29 mars.
- Leyoudec L., (2014), "Du silex à l'Internet : parcours d'une mémoire externalisée", Séminaire de culture numérique "Un verre derrière l'écran", Gaîté Lyrique, HETIC, novembre 2014.
- Mabi C., (2016), Organisation journée d'étude Décider Ensemble, « Zone à Défendre et Démocratie » Assemblée Nationale, Paris, 7 avril 2016.
- Mabi C., (2016), Ouverture de la session de l'assemblée générale du Conseil Départemental de Loire Atlantique, « Enjeux et perspectives d'un renouvellement du dialogue citoyen », Nantes, 12 octobre 2015.
- Mabi C., (2015), Conférence IFORE- CGDD, « Vers une démocratie participative : impliquer autrement les citoyens en matière d'environnement ? » Paris- La défense, 26 juin 2015.
- Mabi C., (2015), Table ronde CNRS Innovative, « Crowdfunding et participation citoyenne », Paris, 23 avril 2015.
- Mabi C., (2015), INJEP | Conférence-débat "Les dispositifs territoriaux de participation des jeunes", « Enjeux et limites de la participation sur Internet », Paris, 18 juin 2015.
- Mabi C., (2015), Organisation table ronde aux Rencontre du collectif Démocratie Ouverte, « *Retour critique sur la place de la participation dans la démocratie ouverte* », Assemblée Nationale, Paris, 30 mars, 2015.
- Mabi C., (2015), Rencontre annuelle des présidentes et présidents des CPIE « Participation et pouvoir d'agir », Paris, 31 janvier 2015.
- Mabi C., (2015), Journée contributive « La loyauté dans l'environnement numérique » Consultation du Conseil National du Numérique, Paris, 9 janvier 2015.
- Mabi C., (2014), Equipe d'organisation du colloque de la CNDP « Le citoyen et la décision publique » Paris, 14-16 juin 2014.
- Mabi C., (2013), 9^e rencontre de Décider Ensemble, « *Concertations et controverses sociotechniques* », Assemblée Nationale, Paris, 18 avril 2013.
- Mabi C., (2013), Média 2030, "Place des nouveaux médias dans les procédures de débats publics. Les enjeux de la recherche", Université de Nantes/FING, 23 avril 2013, http://www.medias2030.org/Le-programme-2013_r5.html.

- Mabi C., (2012) Colloque Collectivité territoriales et participation “Internet comme outil d’inclusion des citoyens?”, Feysin 18 mai 2012.
- Mabi C., (2012), Formation agents de la ville de Nantes pour la FING “Enjeux de l’articulation entre participation en ligne et hors ligne. Etat des lieux de l’activité des collectivités”, Nantes, 12 mars 2012.
- Mabi C., (2012), Assemblée Générale du Pays de Vitrée “Internet, Outils et stratégies. Quels outils pour quelle communication?”, Vitrée, 24 février 2012.
- Mabi C., (2011), Séminaire formation Unicités, “les usages d’internet par les français. Quelques repères et bonnes pratiques”, Angers, 1er décembre 2011.
- Mabi C., (2011), Formation Vivagora “Les outils institutionnels et le cadre législatif de la participation en France”, Paris, 24 juin 2011.
- Mabi C., (2011), Fête de la science “L’identité numérique et les réseaux sociaux” Espace Public Numérique, Cyberbase Pompidou, Compiègne, 14 Novembre 2011.
- Mabi C., (2010), Fête de la science “Comprendre comment est gouverné Internet” Espace Public Numérique, Cyberbase Pompidou, Compiègne, 24 Novembre 2010.
- Monnoyer-Smith L., (2011), *Analyse des pratiques de la concertation en France*, étude réalisée en partenariat UTC-Costech/Décider Ensemble, présentée à l’Assemblée Nationale le 5 mai. Disponible en ligne sur : http://www.deciderensemble.com/images/stories/synthese_10.05.11_finale.pdf.
- Monnoyer-Smith L., (2011), “Open data : quelques enjeux”, Rencontres FING /CitéLabo Open data, Mairie de Paris, 30 novembre.
- Monnoyer-Smith L., (2011), “Web-démocratie”, *Abécédaire de l’innovation* de l’UTC, <http://abc-innovation.utc.fr/>.
- Monnoyer-Smith L., (2011), “Internet : Un défi pour les démocraties, un lieu de conflit et de lutte pour le pouvoir”, Intervention aux Semaines Sociales de Toulouse, 11 octobre.
- Monnoyer-Smith L., (2012), “Culture numérique, culture de la participation”, 5e Forum des usages coopératifs de l’Internet et du Multimédia, Brest, 10-13 juillet.
- Valluy J., (2014), Étude et discussion d’un MOOC en histoire à la journée de réflexion de la commission des usagers des technologies de l’information et de la communication électronique (CUTICE) de l’EHESS, sur le thème : “*Humanités numériques*”, 19 mai 2014 : <http://lettre.ehess.fr/7138>
- Valluy J., (2014), « Humanités numériques : hybrider l’informatique et les sciences humaines » interview pour le magazine de l’Université de Technologie de Compiègne, “Interactions”, n°27, avril 2014, p.15.
- Valluy J., (2012), “Points de vue de chercheurs sur la “pédagogie numérique” à l’université”, Intervention à la conférence “Du numérique pour l’enseignement supérieur - Points de vue de chercheurs” du service TICE de l’Université Panthéon-Sorbonne (Paris 1), 20 juin 2012.

Rapports

- Monnoyer-Smith L., (dir.) (2012), *Formats de l’expression citoyenne dans les procédures de concertation en environnement : une comparaison européenne*, Rapport au ministère l’Écologie, de l’Environnement, du Développement Durable et de l’Aménagement du Territoire.
- Bonaccorsi J., et Julliard V., (2012), « Les rapports de pouvoir dans les débats publics : des configurations entre standards et interprétation », in Monnoyer-Smith L. (dir.), *Formats de l’expression citoyenne dans les procédures de concertation en environnement : une comparaison européenne*, Rapport au ministère l’Écologie, de l’Environnement, du Développement Durable et de l’Aménagement du Territoire, pp.76-108.
- Mabi C., (2012), “Parler d’environnement de manière participative” in Monnoyer-Smith L. (dir.), *Formats de l’expression citoyenne dans les procédures de concertation en environnement : une comparaison européenne*, Rapport au ministère l’Écologie, de l’Environnement, du Développement Durable et de l’Aménagement du Territoire
- Bourdeloie H., Julliard V., et Quemener N., (2013), *La reconfiguration des pratiques culturelles et du genre à l’ère du numérique*, Rapport au ministère de la Culture et de la Communication.

2) Rayonnement et attractivité académiques

2.1. Participation à un réseau de recherche international, comités scientifiques et éditoriaux, responsabilités et activités au sein de sociétés savantes

- *Participation à un réseau de recherche international*
 - Les réseaux de recherche de Serge Bouchardon se situent notamment dans le domaine de la création numérique, et plus particulièrement de la littérature numérique. Ses participations aux colloques internationaux *E-poetry* (2011 à Buffalo, 2013 à Londres, 2015 à Buenos Aires) et *Electronic Literature Organization* (2013 à Paris, 2014 à Milwaukee, 2015 à Bergen, 2016 à Victoria), ainsi que son implication dans le réseau européen *Electronic Literature in Europe* ont contribué à sa notoriété sur le plan international dans le domaine de la littérature numérique.
 - Isabel Guglielmonne intègre les réseaux du groupe international et trilingue (français, espagnol, anglais) du GRER (Groupe d'études et de recherches sur la radio) et a participé à des congrès internationaux portant sur la thématique de la radiodiffusion et de la radio numérique.
- *Comités scientifiques et comités éditoriaux*
 - Participations des membres de l'équipe à des comités scientifiques de colloques internationaux (par exemple : colloque international « ELD-Digital Literary Studies » à Coimbra, Portugal, mai 2015, Serge Bouchardon) ou nationaux (par exemple : congrès de la SFSIC - Virginie Julliard, Jérôme Valluy, Isabelle Cailleau).
 - Participations à des comités scientifiques de revues et à des comités de lecture de numéros de revues ou de publications : *Electronic Book Review*, *Social Media & Society*, *Etudes digitales*, *Poli-Politique de l'image*, *Questions de communication*, *Communication & Langages*, *Communication, TIC & Société*, *la RFSIC*, *Essachess*, *Participation*, *COMTECDEV*, *Genre*, *Sexualité et Société*, *The Radio Journal-International Studies in Broadcast & Audio Media*, *Radiomorphoses*, *Participations*, *Politique de Communication*, *Hermès* (Serge Bouchardon, Virginie Julliard, Isabel Guglielmonne, Clément Mabi).
- *Responsabilités et activités au sein de sociétés savantes*
 - Plusieurs des membres de l'équipe ont endossé des responsabilités au sein de sociétés savantes : administrateurs du réseau DEL, *Démocratie électronique* (Laurence Monnoyer-Smith, 2002-2013 ; Clément Mabi, depuis 2013), administrateur puis Vice-Président de l'*Institut de la concertation* (Clément Mabi, depuis 2014), membre du Conseil d'administration du GRER, *Groupe de recherches et d'études sur la radio* (Isabel Guglielmonne, depuis 2010).
 - Réseau scientifique Terra-HN : « Numer-Univ » (2013-2016), sous-réseau spécifique sur les transformations numériques dans le monde universitaire en arts, lettres, droits, sciences humaines et sociales (animé par J. Valluy) ; comité scientifique de 72 chercheurs de diverses disciplines ; liste de diffusion de 640 spécialistes du domaine ; séminaire de recherche « Fichet-Heynlin » co-organisé avec l'université Panthéon-Sorbonne (8 séances d'octobre 2015 à juin 2016), prolongé en partenariat avec l'Institut de Recherche et d'Innovation (Centre Georges Pompidou) ; co-animation du séminaire « Écritures numériques et éditorialisation » (<http://seminaire.sens-public.org/>) ; prolongement en 2016 par extension du domaine de recherche du réseau Terra-HN aux humanités numériques et création de la Collection « Humanités Numériques Plurielles » : <http://www.reseau-terra.eu/rubrique304.html>.
- *Responsabilités relatives à la vie de la discipline Sciences de l'information et de la communication*
 - Administratrice de la SFSIC, *Société Française des Sciences de l'Information et de la Communication* (Virginie Julliard, 2010-2014), membre titulaire de la commission CNU pour la 71ème section (2011-2014) et membre de la CPDirSIC⁵⁰ (depuis 2013) (Serge Bouchardon).

2.2. Organisation de colloques, séminaires et journées d'étude

Organisation de la journée d'étude "Formats et réceptions des nouvelles éditorialisations numériques" (8 juin 2015)

Journée co-organisée par le [Costech](#), l'[IRI](#) (Centre George Pompidou) et le réseau [Numer-Univ](#) (séminaire de recherche Fichet-Heynlin sur le numérique universitaire) avec des participations et soutiens du Gis-[UTSH](#) (axe « humanités du

⁵⁰ Conférence Permanente des Directeurs.trices de laboratoires en Sciences de l'Information et de la Communication.

numérique en environnement technologique »), du projet de recherche [CIME](#) (interactions contextuelles en mobilité pour l'apprentissage / Région Picardie), de la revue [Sens public](#) et de la [Chaire HumaNum](#) (« Humanisme numérique », COMUE Sorbonne Universités) - Resp. : Jérôme Valluy - **PROBLÉMATIQUE : Quelles relations entre formats (types de dispositifs sociotechniques) et réceptions (comportements de visite, visualisations, lectures, usages sociaux) des nouvelles éditorialisations numériques (livres enrichis, ouvrages dynamiques, applications interactives en mobilité,) dans les secteurs recherche, éducation, culture ?**

Par ailleurs, les membres de l'équipe ont participé à l'organisation de plusieurs colloques et sont à l'origine de séminaires réguliers plus axés sur certaines thématiques spécifiques :

- **Colloque international DEL (19-20 juin 2013)**
Colloque « Regards critiques sur la participation politique en ligne », co-organisé par COSTECH (Laurence Monnoyer-Smith, Clément Mabi, Romain Badouard) à Paris, au siège du CNRS : <http://www.reseaudel/colloquedel2013.fr>
- **Colloque International SACRED (14 février 2013)**
Colloque « Penser l'écosystème des données : les enjeux scientifiques et politiques des données numériques », co-organisé par COSTECH (Laurence Monnoyer-Smith, Clément Mabi, Romain Badouard, Jean-Christophe Plantin), <http://www.iscc.cnrs.fr/spip.php?rubrique384>
- **Depuis 2003 - Séminaire DEL (Démocratie électronique)**
Le réseau « Démocratie électronique » (DEL) œuvre à la valorisation des recherches qui interrogent les liens entre les processus démocratiques et les technologies numériques. Depuis plus de 10 ans, DEL constitue un espace interdisciplinaire de discussion de ces recherches à travers l'organisation régulière de rencontres et de séminaires. Costech est un des partenaires fondateur du réseau. <http://www.reseaudel.fr>
Parmi les membres d'EPIN, plusieurs ont participé à la co-organisation de ce séminaire depuis ses débuts : Laurence Monnoyer-Smith, Romain Badouard, Clément Mabi.
- **Depuis 2009 - Séminaire d'Ethnométhodologie : De l'ethnographie aux ethnométhodes : l'ethnométhodologie et l'analyse de l'ordre social situé (2011-2015)**
Co-organisé⁵¹ par Barbara Olszewska à l'EHESS, CEMS-IMM, Paris.
Présentation du séminaire
Anthropologie et sociologie conçoivent classiquement le monde social comme un empilement de niveaux de réalité, une structure à plusieurs étages. Ainsi en va-t-il du constructivisme social ou des théories structuralistes. Inversement, un certain nombre de théories situent le monde social au seul niveau de ses habitants. Ceci est vrai de l'interactionnisme, du constructivisme ou de l'individualisme. Face à ces théories, qui se présentent en alternatives les unes aux autres, mais ne constituent en fait que les faces opposées d'une même pièce visant à la saisie en généralité du monde social, l'ethnométhodologie oppose une indifférence. Celle-ci tient principalement à son refus de s'engager dans une entreprise de théorisation qui se situe en surplomb ou en décalage de l'action telle que produite *in situ*, localement, en contexte, de manière contingente. La question ne consiste dès lors plus, pour l'ethnométhodologie, à modéliser de manière exogène le monde social, mais à décrire les modes ordinaires d'engagement et de saisie du monde par les gens inscrits dans son accomplissement, sans temps mort ni point de vue qui lui soit extérieur. Ainsi, plutôt que de postuler un point de vue privilégié des sciences sociales leur permettant de considérer objectivement la structuration du monde et d'analyser le système à partir d'unités fondamentales, l'ethnométhodologie suggère de ne tenir pour pertinentes que les orientations des gens engagés dans des cours d'action concrets vers des objectivations variées. Cette démarche agnostique ne prétend pas qu'il s'agisse là de la seule réalité possible, mais bien de la seule réalité accessible. Ces séances visent à présenter un éventail des modes de réalisation concrète et à discuter des questions théoriques, conceptuelles et méthodologiques que soulève la mise en œuvre de ce programme de recherche.
- **2012 - Séminaire « Enseigner l'écriture numérique ? »**
Séminaire organisé les 4-5 avril 2012, dans le cadre du projet de recherche PRECIP (<http://precip.fr>), qui a fait l'objet de vidéos en ligne indexées et augmentées :
- Programme en ligne : <http://www.utc.fr/~wprecip/seminaire/Programme-seminaire-UTC-4-5-avril-2012.pdf>
- Dossier <http://skhole.fr/dossier-seminaire-precip-enseigner-l-%C3%A9criture-num%C3%A9rique>
- Vidéos augmentées: <http://www.utc.fr/~wprecip/seminaire/co/Precip.html>
- **Depuis 2013 - Séminaire GMC (Genre, médias et communication)**
Ce séminaire se penche sur les dimensions identitaires et performatives du genre, sur les modèles de masculinité et de féminité promus et négociés dans les médias et sur la sexuation des usages médiatiques. Deux dimensions notamment sont explorées : l'articulation des rapports de pouvoir (genre, sexualité, race, classe, etc.), d'une part, et les modalités de représentation et les formes d'expression du genre selon les différents médias (presse, télévision, cinéma, Web), reposant sur des dispositifs de médiation qui n'accordent pas la même place à la corporalité, d'autre part. L'attention se porte également sur les outils et méthodes spécifiques à l'analyse du genre dans les médias (analyse linguistique, analyse de discours, analyse sémiotique, analyse sociologique des représentations). Vingt séances ont déjà été organisées et deux sont planifiées d'ici la fin de l'année universitaire. Le séminaire est co-organisé par Virginie Julliard et Nelly Quemener.

⁵¹ Co-organisation Barbara Olszewska et Michel Barthélémy, Laurent Camus, Baudoin Dupret, Julia Velkovska.

- **Depuis 2015 - Séminaire « Eternités numériques »**
 Dans le cadre du projet ANR ENEID, un séminaire est organisé depuis 2015 pour initier la réflexion transversale et interdisciplinaire sur les enjeux des éternités numériques qui prendra place en 3^e année du projet (2016-2017). Le séminaire s'attache ainsi à faire dialoguer des chercheurs et chercheuses issus de différentes disciplines (philosophie, sociologie, anthropologie, arts, SIC). Six séances ont déjà été organisées et deux sont planifiées d'ici la fin de l'année universitaire (<http://eneid.univ-paris3.fr/>).
- **D'octobre 2013 à juin 2015 - Séminaire Fichet-Heynlin « Transformations numériques du monde universitaires »**
 Ce séminaire « hybride » (présence et en ligne), co-organisé par Jérôme Valluy, dans le cadre du réseau scientifique Numer-Univ, avec le soutien du Service TICE de l'Université Panthéon-Sorbonne (Paris 1) avec Sophie Poirot-Delpeche et Julien Vincent, a produit huit séances qui pouvaient être suivies en direct (avec participations) sous *AdobeConnect* (et *Polemictweet*) et dont les enregistrements ont été publiés (podcast) : <http://www.reseau-terra.eu/article1266.html>. Il s'est interrompu en rejoignant le séminaire « Écritures numériques et éditorialisation » à partir de septembre 2015.

 - Séance n°1 - Octobre 2013 : Séance inaugurale : *Quels sont les effets des changements numériques sur les métiers et l'organisation universitaire ? Que sait-on des usages du numérique par les étudiants et enseignants selon les établissements et les pays ?* : [Enregistrement](#)
 - Séance n°2 - Novembre 2013 : *Transformations du métier « recherche & enseignement » à l'ère numérique* : [Enregistrement](#)
 - Séance n°3 - Décembre 2013 : *Littérature et transformations numériques dans l'enseignement supérieur et la recherche* : [Enregistrement](#)
 - Séance n°4 - Mars 2014 : *Histoire et transformations numériques dans l'enseignement supérieur et la recherche* : [Enregistrement](#)
 - Séance n°5 - Mai 2014 : *Faut-il critiquer le numérique ? La critique du numérique et la numérisation de l'enseignement supérieur et la recherche* : [Enregistrement](#)
 - Séance n°6 - Décembre 2014 : *Indépendance et développement des éditions en accès libre (IDEAL)* : [Enregistrement](#)
 - Séance n°7 - Janvier 2015 : *Les pratiques innovantes de formation des professionnels du droit : vers un modèle "global" ?* : [Enregistrement](#)
 - Séance n°8 (journée) - Juin 2015 : *Les pratiques innovantes de formation des professionnels du droit : vers un modèle "global" ?* : [Enregistrement](#)
- **Depuis septembre 2015 - Séminaire « Écritures numériques et éditorialisation »**, co-animé avec Marcello Vitali-Rosati (Univ. Montréal) et Nicolas Sauret (Univ. Paris 10 / Univ. Montréal) Louise Merzeau (Univ. Paris 10), Franck Cormerais (Univ. Bordeaux) et Jérôme Valluy (Costech-UTC).

 - Séance n°1 - 19 novembre 2015 : *Profil et collectif. Autonomie et hétéronomie de la production identitaire* - Organisation : Louise Merzeau, DICEN-IDF, Université Paris X : [Enregistrement](#)
 - Séance n°2 - 10 décembre : *Corps et profils - Construction d'une corporalité en ligne* - Organisation : Servanne Monjour, Université de Montréal : [Enregistrement](#)
 - Séance n°3 - 7 janvier 2016 : *Éditorialisation de l'universitaire. Retour d'expérience du projet Humanum-Edinum* - Organisation : Jérôme Valluy, TERRA-HN : [Enregistrement](#)
 - Séance n°4 - 21 janvier 2016 : *Détournements et création. Les pratiques alternatives, à la périphérie des plateformes* - Avec : Victoria Welby et Lionel Maurel : [Enregistrement](#)
 - Séance n°5 - 18 février 2016 : *Le profil comme production de réel. Les modes d'existence des choses au prisme des transactions identitaires* - Organisation : Gérard Wormser et Marcello Vitali-Rosati : [Enregistrement](#)
 - Séance n°6 - 17 mars 2016 : *De la confession de soi à la confiscation de soi. Herméneutique du sujet et régime de la trace numérique* - Organisation : Franck Cormerais et Amar Lakel, Université de Bordeaux : [Enregistrement](#)
 - Séance n°7 - 14 avril 2016 : *Le Profil comme architecture du savoir. Une matrice pour la traversée des espaces numériques* - Organisation : Louise Merzeau : [Enregistrement](#)
 - Séance n°8 - 12 mai 2016 : *Atelier I : Désir de profilage et profilage du désir. L'intention catégorisée* - Organisation : David Pucheu et Olivier Le Deuff, Université de Bordeaux : [Enregistrement](#)
 - Séance n°9 - Mi-juin ; *Atelier de clôture* (Dans le cadre de Futur en Seine) - Organisation : Jérôme Valluy (Costech-UTC) : [Enregistrement](#)
- **Organisation d'une journée d'étude « Le pouvoir des images sur l'ordinaire » (6 décembre 2013)**
 Journée d'étude organisée par Barbara Olszewska, en délégation à Institut Marcel Mauss/CEMS, avec le soutien du Programme ANR « Pouvoir des Arts ». Intervenants : Sandra Laugier (philosophe, professeure à l'université Paris 1), Sylvie Allouche (Attachée Temporaire d'Enseignement et de Recherche à l'Université de Technologie de Troyes (CREIDD), Anne Gognon (sociologue chercheuse à l'Université de Doshisha à Kyoto).
<http://cems.ehess.fr/index.php?3070>
- **Co-organisation de la journée d'étude "Innovation numérique et créativité" (31 janvier 2014)**
 Partenariat Université de Technologie de Compiègne et Conférence des Présidents d'Université, co-organisée par Jérôme Valluy (Costech/EPIN) et Yann Moullet-Boutang (Costech/CRI).
<http://interactions.utc.fr/seminaire-innovation-numerique-creativite>

3) Productions destinées à des acteurs du monde social, économique et culturel

3.1. Productions de CST (communication scientifique et technique) : critiques, manifestations scientifiques grand public

- Conférence « Les projets de recherche-crédation », Rencontres *Recherche et création* organisées par l'ANR dans le cadre du festival d'Avignon, Avignon, 10 juillet 2015 (Serge Bouchardon)
http://www.festival-avignon.com/lib_php/download.php?fileID=1884&type=File&round=76448998
- Conférence « La semaine de la toussaint chinoise à l'heure de la ville connectée : l'hommage aux défunts.cn à Shanghai », *Conférence pour le 10^e anniversaire de l'UTSEUS*, UTSEUS-Consulat de France, Shanghai, 24 avril 2015.
- Participation aux travaux de conseils scientifiques d'exposition, par exemple : « Femmes et sciences en Picardie » organisée en 2013 à Amiens par l'association Ombelliscience (Virginie Julliard).
- Plusieurs des membres de notre équipe sont impliqués dans l'organisation et les événements qui prennent place durant la fête de la science en Picardie (Serge Bouchardon, Isabel Guglielmonne, Virginie Julliard, Clément Mabi, Virginie Julliard).
- Isabel Guglielmonne a fait partie du Comité de Pilotage de la Fête de la Science de l'UTC entre 2007 et 2013 et à partir de septembre 2015.

3.2. Productions de transfert et de valorisation de la recherche : expertises, conventions de recherche

- Organisation d'atelier hybrides chercheurs/acteurs sur les usages du numérique pour la concertation dans le cadre du GIS démocratie et participation/ Institut de la concertation (Clément Mabi).
- Création et animation d'une plateforme pour la mise en commun d'outils de participation politique en ligne- Association Participation Citoyenne, Programme Innovation DemocraTIC (Fondation Internet Nouvelle Génération), <http://boite-democratic.fr/> (Clément Mabi).
- Expertise auprès des décideurs politiques : ouverture de la session de l'assemblée générale du Conseil Départemental de Loire Atlantique, « Enjeux et perspectives d'un renouvellement du dialogue citoyen », Nantes, 12 octobre 2015 (Clément Mabi).
- Conseils et accompagnements de démarches participatives (par exemple : membres CPDP sur plusieurs débats, Laurence Monnoyer-Smith, Clément Mabi).

3.3. Productions de recherche à caractère didactique

- Une proportion importante de l'équipe travaillant sur des objets d'étude inscrits dans le champ large de l'éducation, de la recherche et de la culture, les débouchés pédagogiques ou didactiques de la recherche sont importants à leurs yeux. Par diverses contributions, productions ou expérimentations, ils participent à l'observation du secteur éducatif et à la mise à disposition des connaissances ; on peut citer comme exemple les modules pédagogiques issus du projet de recherche régional PRECIP, sous la direction de Serge Bouchardon (<http://precip.fr/modules>).
- Isabel Guglielmonne a participé à l'élaboration d'un « *Manuel de recherches sur la radio* » abordant le point « Les Sciences du développement et la radio »⁵².
- Dans le cadre du projet HumaNum/EdiNum, Jérôme Valluy explore les nouvelles possibilités qu'offre le numérique pour la production d'un manuel universitaire en sciences politiques et sciences de l'information et de la communication : <http://www.hnp.terra-hn-editions.org/TEDI/>.

3.4. Productions créatives théorisées : productions artistiques, installations/performances

- Dans le cadre d'une approche recherche et création, les créations de littérature numérique de Serge Bouchardon ont fait l'objet de publications dans des revues en ligne (*bleuOrange*⁵³, *Hyperrhiz*⁵⁴, *SpringGun*⁵⁵, *The New River*⁵⁶), de sélections dans des anthologies (*Electronic Literature Collection*⁵⁷, *Anthology of European Electronic Literature*⁵⁸) et ont été présentées lors de festivals ou d'expositions en Europe (France, Grande-Bretagne, Espagne, Italie, Norvège, Suède, Pays-Bas, Autriche...) et en Amérique (Etats-Unis, Canada, Mexique...). La création *Déprise* (<http://deprise.fr/>) a obtenu en novembre 2011 le *New Media Writing Prize 2011*⁵⁹.

Exemples de présentations/expositions/performances de créations numériques :

- [Next Horizons](#) (Victoria, Canada, Juin 2016)
- [Paroles pixelades](#) (Barcelone, Mars 2016)
- [Literatura electrónica: política y cuerpo en el presente digital](#) (Mexico, Novembre 2015)
- [Escenarios de la literatura electrónica](#) (Mexico, Octobre 2015)

⁵²Cf. chapitre 5 intitulé « *Radio et disciplines en sciences humaines* », à paraître en 2016 (Editions De Boeck, Bruxelles).

⁵³<http://revuebleuorange.org/oeuvre/toucher>

⁵⁴<http://www.hyperrhiz.net/hyperrhiz06/20-gallery/84-the-12-labors-of-the-internet-user>

⁵⁵<http://www.springgunpress.com/issue-four-spring-2011>

⁵⁶<http://www.cddc.vt.edu/journals/newriver/12Fall/index.html>

⁵⁷<http://collection.eliterature.org/2/>

⁵⁸<http://anthology.elmcip.net/>

⁵⁹http://newmediawritingprize.co.uk/?page_id=350

- [Ars Electronica](#) (Linz, Austria, Septembre 2015)
- [ELO 2015](#) (Bergen, Août 2015)
- [Language and the Interface](#) (Coimbra, Portugal, Mai 2015)
- [Littérature numérique et performance](#) (Lyon, Mai 2015)
- [Textual Machines](#) (Athens, USA, Avril 2015)
- [The Future of Reading?](#) (Sheffield, UK, Octobre 2014)
- [ELO 2014](#) (Milwaukee, Juin 2014)
- [Repurposing in Electronic Literature](#) (Kosice, Slovakia, Novembre 2013)
- [Chercher le texte](#) (Paris, Septembre 2013)
- [E-poetry 2013](#) (London, Juin 2013)
- [MLA 2013](#) (Boston, USA, Janvier 2013)
- [ELO 2012](#) (Morgantown, USA, Juin 2012)
- [Digital Poetics](#) (Amsterdam, Décembre 2011)
- [Cabaret Voltage](#) (Karlskrona, Suède, Juin 2011)
- [Palazzo delle Arti Napoli](#) (Naples, Janvier 2011)

3.5. Productions de ressources partagées : ressources ouvertes, corpus d'entretiens de recherche

- Carnets de recherche « La ruée vers la donnée », <http://bigdata.hypotheses.org/> (Eglantine Schmitt).
- Étude bibliographique sur les humanités numériques francophones, 29 août 2015 (J.Valluy) : <http://www.costech.utc.fr/spip.php?article81>.
- Étude bibliographique sur le domaine de recherche du réseau Numer-Univ -Dernière actualisation : 20 mai 2013 (J.Valluy) : <http://www.reseau-terra.eu/article1265.html>.

3.6. Interactions avec le monde social, économique et culturel

- Organisation et animation à la BNF du *Rendez-vous des Lettres - Les métamorphoses du livre et de la lecture à l'heure du numérique*, dans le cadre du Plan National de Formation du ministère de l'éducation nationale (chaque année depuis 2012, <http://eduscol.education.fr/pnf-lettres/>), interventions dans le cadre des ESPÉ et du réseau Canopé (Paris, Orléans, Lille, Amiens, Poitiers...) (Serge Bouchardon).
- Organisation de la journée d'étude *Décider Ensemble*, « Zone à Défendre et Démocratie », Assemblée Nationale, Paris, 7 avril 2016 (Clément Mabi).
- Interventions médiatiques : par exemple « La mort : Web *post mortem* », *Les Nouvelles vagues*, France culture, (enregistré et diffusé le 4 mars 2015, Virginie Julliard, avec Fanny Georges) : <http://www.franceculture.fr/emission-les-nouvelles-vagues-14-15?page=8>.
- Présentation du livre « *Beltran (Luis Ramiro), La Communication Sociale en Amérique Latine* », *textes rassemblés et présentés par Isabel Guglielmonne, Presses Universitaires de Bordeaux, 2011* (Isabel Guglielmonne) : La Maison de l'Amérique Latine, Paris (2011) ; Universidad Carlos III de Madrid (2012) ; Asociación de periodistas (Asociation des Journalistes) de La Paz, avec le soutien de la *Délégation Régionale de Coopération pour le Cône Sud et le Brésil* et de l'*Ambassade de France en Bolivie* (2014) ; Instituto de Investigaciones Gino Germani Universidad de Buenos Aires, avec le soutien de la *Délégation Régionale de Coopération pour le Cône Sud et le Brésil* (2014).
- Projet de recherche - création *La séparation* (depuis 2013) en partenariat avec la compagnie de spectacles ALIS⁶⁰ basée à Fère-en-Tardenois (Picardie), débouchant sur des performances (p.ex. au centre de création numérique *Le Cube* d'Issy-les-Moulineaux en septembre 2013 ou sur la scène des *Substances* à Lyon en mai 2015), des applications numériques en ligne⁶¹ (utilisées dans des collèges et lycées) et des installations interactives⁶² (en France, notamment à l'*Espace Jean Legendre* de Compiègne, mais aussi à l'étranger, p.ex. à Bergen en Norvège en août 2015 ou à Camden aux Etats-Unis en janvier 2016) (Serge Bouchardon).

⁶⁰ <http://www.alis-fr.com/site/>

⁶¹ <http://www.i-trace.fr/separation/index.php>

⁶² <http://www.typomatic.org/>

CRI : liste des réalisations et produits de la recherche

ACL : Articles avec comité de lecture

Abd-Elmajeed, A., & Langevin, F. (2015). Sub-pixel shifted acquisitions for super-resolution proton magnetic resonance spectroscopy (1H MRS) mapping. *Magnetic Resonance Imaging*, 33(4), 448-458.

Abdirahman, Z.-Z., & Sauvé, L. (2014). Agroalimentaire, la responsabilité sociétale des entreprises, levier d'une dynamique créatrice de valeur. *Le Déméter*, 23-72.

Abdirahman, Z.-Z., Cherni, M., & Sauvé, L. (2014). Networked innovation: a concept for knowledge-based agrifood business. *Journal on Chain and Network Science*, 14(2), 83-93.

Abdirahman, Z.-Z., & Sauvé, L. (2012). The implementation of a quality management standard in a food SME: a network learning perspective. *International Journal on Food System Dynamics*, 3(3), 214-227.

Abdirahman, Z.-Z., Sauvé, L., & Shiri, G. (2014). Analyzing network effects of Corporate Social Responsibility implementation in food small and medium enterprises. *Journal on Chain and Network Science*, 14(2), 103-115.

Atrash, A., Abel, M.-H., Moulin, C., Darène, N., Huet, F., & Bruaux, S. (2015). Note-taking as a main feature in a social networking platform for small and medium sized enterprises. *Computers in Human Behavior*, 51, Part B, 705-714.

Bennani, A. (2014). IT Acceptance by nurses in Morocco: Application of a modified Unified Theory of Acceptance and Use of Technology. *IBIMA Business Review*.

Bennani, A. (2015). Un modèle "universel" pour la télémédecine en France ". *European Research in Telemedicine*, 4(4), 127.

Bennani, A., Boutamine, S., Istrate, D., Blanchard, F., & Herbin, M. (2015). Application mobile utilisant des capteurs d'activité physique connectés pour l'accompagnement thérapeutique du patient diabétique. *European Research in Telemedicine*, 4(4), 137.

Bennani, A., Grenier, E., & Dany, F. (2014, March). Human factors influencing the intention of ICT appropriation by healthcare practitioners: a survey in public centers in Agadir city, south of Morocco. *Journal of North African Research in Business*.

Bennani, A., & Oumlil, R. (2014, March). The acceptance of ICT by geriatricians reinforces the value of care for seniors in Morocco. *Journal of African Research in Business & Technology*.

Cabannes, G., Goh, Y. M., Troussier, N., Gidel, T., & McMahon, C. (2014). Taking account of information maturity in assessing product risk. *International Journal on Interactive Design and Manufacturing (IJIDeM)*, 8(4), 243-253.

Cabannes, G., Troussier, N., Gidel, T., & Cherfi, Z. (2011). An uncertainty-based approach to drive product preliminary design. *International Journal on Interactive Design and Manufacturing (IJIDeM)*, 5(1), 55-65.

Caroux, D. (2016). Une initiative locale de valorisation énergétique de la biomasse: la chaufferie de la coopérative Lin 2000. *Historiens & Géographes*, 4(434).

Choplin, H. (2012). The Three Figures of Research on Distance Education: Movement, Relation, Substance. *American Journal of Distance Education*, 26(1), 21-33.

Choplin, H. (2015). L'enfance de la philosophie - à partir des déconstructions. *Revue de métaphysique et de morale*, (86), 191-204.

Choplin, H., & Soulier, E. (2014). Le mi-lieu de l'événement innovant - À partir de Levinas et Deleuze. *Revue de métaphysique et de morale*, (83), 351-364.

Delhoume, C., & Caroux, D. (2015). Quel rôle des agriculteurs dans la transition énergétique ? Acceptation sociale et controverses émergentes à partir de l'exemple d'une chaufferie collective de biomasse en Picardie. *VertigO - la revue électronique en sciences de l'environnement*, 14(3).

Gidel, T., Buet, G., & Millet, D. (2014). Synchronization of Innovation and Vehicle Projects: Proposal of a Management Tool at Renault SAS. *Project Management Journal*, 45(3), 57-73.

Grès, S., Tognini, M., Le Cardinal, G., Zalila, Z., & Gueydan, G. (2014). Cooperation and dialogical modeling for designing a safe Human space exploration mission to Mars. *Acta Astronautica*, 2(104), 502-508.

- Huet, F., & Choplin, H. (2013). L'économie de fonctionnalité comme économie de « coopération » : le cas du développement de logiciels. *Projectics / Proyéctica / Projectique*, (11-12), 111-122.
- Imbaud, C., André, J. M., Garassaus, P., & Langevin, F. (2016). Le développement de centres de santé pluridisciplinaires de proximité en Allemagne: Les MVZ. *Revue de Santé Publique*.
- Jollivet, P., & Vallet, F. (2015). Cette université est-elle durable? Contribution des sciences des réseaux à une cartographie du complexe (sous presse). *Projectics / Proyéctica / Projectique*, 2(14), 11-21.
- Jullien, N., Lyubavera, I., Roudaut, Y., Vicente, M., & Dejean, S. (2011). Étude sur les utilisateurs et les contributeurs de Wikipédia. Partie 3 : Comment contribuent-ils? *Cahier de Recherche Du Marsoin*, (4).
- Langevin, F., Imbaud, C., Jaffre, M. O., & Penloup, E. (2015). Vers des « Smart Hôpitaux »? *Les Cahiers de La Fonction Publique*, 44-47.
- Lepage, A. (2012). Sustainability and Quality of Life Modeling the Complexity of Governance. *Business Dynamics in the 21st Century*, 45.
- Marle, F., & Gidel, T. (2012). A multi-criteria decision-making process for project risk management method selection. *International Journal of Multicriteria Decision Making*, 2(2), 189-223.
- Marle, F., & Gidel, T. (2014). An analysis of project risk management methods in order to assist their selection, 254-282.
- Marle, F., & Gidel, T. (2014). Assisting project risk management method selection. *International Journal of Project Organisation and Management*, 6(3), 254.
- Moulier Boutang, Y. (2011). What Defines Externality Today? *Paris Tech Review, Science Technology on line review*.
- Moulier Boutang, Y. (2013a). La consommation dans une économie de pollinisation. *Après-Demain*, (25).
- Moulier Boutang, Y. (2013b). Low cost et design, un aller et retour asymétrique. *Azimuts*, (37-38).
- Osarenkhoe, A., Mbiito Byarugaba, J., Komunda Birungi, M., Okoe, F. A., & Bennani, A. (2014). Technology-Based Service Encounter - A study of the Use of E-mail as Booking Tools in Hotels. *Journal of Service Science and Management*, 7(6), 419-429.
- Ostrosi, E., Pfaender, F., Choulier, D., Fougères, A.-J., & Tzen, M. (2013). Describing the engineering modeling knowledge for complexity management in the design of complex city. *Design for Harmonies*, 6, 189-198.
- Roussel, C., Carbonneil, C., Audry, A., Burtey, S., Fare, S., Langevin, F., ... Saidman, C. (2016). Impact organisationnel : définition et méthodes d'évaluation pour les dispositifs médicaux. *Thérapie, Rubrique Ateliers de Giens/Dispositifs Médicaux*, (1).
- Ruan, Y., Comeau, A., Langevin, F., Hucl, P., Clarke, J. M., Brule-Babel, A., & Pozniak, C. J. (2012). Identification of novel QTL for resistance to Fusarium head blight in a tetraploid wheat population. *Genome*, 55(12), 853-864.
- Shiri, G., Sauvée, L., & Abdirahman, Z.-Z. (2015). Bridge and redundant ties in networks: The impact on innovation in food SMEs. *European Journal of Innovation Management*, 18(3), 355-379.
- Vezzetti, E., Marcolin, F., Guerra, A. L., & van der Wiele, T. (2016). QFD 3D: a new C-shaped matrix diagram quality approach. *International Journal of Quality & Reliability Management*, 33(2).
- Vicente, M. (2013). Le logiciel libre : un dispositif méritocratique? *La Nouvelle Revue Du Travail*, (3).
- Vicente, M. (2015). Les parcours atypiques des développeurs et la diffusion des logiciels libres. *Sociologies Pratiques*, 31, 55-64.

OS : Ouvrages et chapitres d'ouvrage

- Abdirahman Z.-Z., Kisempa Muyuala G. & Sauvée L. (2013). 3D, ARI and BioBourgogne, Innovation networks in France. In *Mapping Formal Networks and Identifying Their Role for Innovation in EU Food SMEs* (Centmapress, pp. 67-88).
- Schiefer G., Dieters J., Abdirahman, Z.-Z., & Sauvée, L. (2016). *La Responsabilité sociale des Entreprises Agroalimentaires* (Editions Universitaires Européennes).
- Barthès, J.-P. A., Jones, A., Kendiria, A., Lenne, D., Moulin, C., & Gidel, T. (2012). Ambiguity in Multimodal Interaction with Multi-touch Multi-user Graphics Tables. In Y. Luo (Ed.), *Cooperative Design, Visualization, and Engineering* (Vol. 7467, pp. 1-13). Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg.

Buet, G., Gidel, T., & Millet, D. (2011). Integrating Innovations into Vehicle Projects - Towards a Robust "Touch Down" Process. In A. Bernard (Ed.), *Global Product Development* (pp. 117-126). Springer Berlin Heidelberg.

Choplin, H. (2011). Aquém do poder. In *Teoria-rebeliao. Um ultimato* (Novamente editor, pp. 82-84). Rio de Janeiro : Grelet G.

Choplin, H. (2013a). *Chercher en silence avec Maurice Blanchot: A partir de la pensée française contemporaine*. Editions L'Harmattan.

Choplin, H. (2013b). Le problème des espaces dans Le Dernier homme. Du récit à l'écriture fragmentaire. In *Maurice Blanchot entre roman et récit* (Presses universitaires de Paris Ouest, pp. 189-204). Milon A.

Choplin, H. (2013c). *L'ingénieur contemporain, le philosophe et le scientifique*. Editions Les Belles Lettres.

Choplin, H. (2014). Le sourire d'un autre jour. In Hoppenot Eric, Rabaté Dominique (dir.), *L'Herne. Blanchot*, Paris, Editions de l'Herne, pp. 351-355.

Choplin, H., Huet, F., Cailleau, I., Soulier, E., Bachimont, B., & Clavier, C. (2011). La modélisation au cœur des épreuves contemporaines de l'ingénieur? - à partir de l'étude de cas d'une PME. In Bot L. et Vitali M.-L. (dir.), *Modélisation et activités des ingénieurs*, L'Harmattan, pp. 97-121.

Compain-Gajac, C., Monnier, G., & Seitz, F. (2014). *Les campus universitaires: architecture et urbanisme, histoire et sociologie, état des lieux et perspectives*. Perpignan: Presses universitaires de Perpignan.

Darène, N. (2014). *Fabriquer le luxe : Le travail des sous-traitants*. Paris: Presses de l'École des mines.

Fernez-Walch, S., & Romon, F. (2013). *Management de l'innovation. De la stratégie aux projets*. (Troisième édition). Vuibert.

Guerra, A. L. (2016). *9th Conference of Young Researchers in Cognitive Sciences*. (A. L. Guerra, P. Steiner, & R. Rouyer, Eds.). Compiègne, France: EA223 COSTECH UTC - Sorbonne Universités.

Hui Kao, Y., Lepage, A., & Robert, C. (2011). CRAS: A Model for Information Representation in a Multidisciplinary Knowledge Sharing Environment for Its Reuse. In H. Cherifi, J. M. Zain, & E. El-Qawasmeh (Eds.), *Digital Information and Communication Technology and Its Applications* (Vol. 167, pp. 678-685). Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg.

Langevin, F. (2015). L'hôpital du futur se rapproche de la ville. In *Le grand âge : une vie à construire* (AIA, pp. 61-65).

Le Cardinal, G. (2014). *Les dynamiques de la rencontre*. ISTE éditions, 278p.

Le Cardinal, G. (2015). *Construire la confiance, de l'utopie à la réalité : la PAT-Miroir Attitude*. PUSG, 256p.

Moulier Boutang, Y. (2012). Les réseaux sociaux numériques, une application de la force des liens faibles. In *Réseaux sociaux, culture politique et ingénierie des réseaux sociaux* (Fyp, p. 67-81). Bernard Stiegler.

Moulier Boutang, Y. (2013). Innovation/mondialisation : Les droits de la propriété intellectuelle à la croisée des chemins. In *Droit et innovation* (PUAM, p. 125). Mestre J. et Merland L.

Moulier Boutang, Y. (2014a). Employment. In *Critical Psychology*.

Moulier Boutang, Y. (2014b). Mental Quilombos in the Production of Value : flights and counter-forms of Mania under Cognitive Capitalism in a Post Colonial world. In *The Psychopathologies of Cognitive Capitalism (Part Two)* (Archive Books, p. 135). Warren Neidich.

Moulier Boutang, Y. (2015). The Pollination of Creativity: For a Basic Income in the Creative Capitalism of Network Societies. In *Creative Capitalism, Multitudinous Creativity, Radicalities and Alterities* (in Giuseppe Cocco and Barbara Szaniecki, pp. 233). Lexington Books.

Moulier Boutang, Y. (2016a). L'Europe fédérale à vau l'eau? In *Le livre des trahisons* (PUF). Laurent de Sutter.

Moulier Boutang, Y. (2016b). L'impact du numérique sur le capitalisme. In *Dictionnaire politique de l'internet et du numérique*. Christophe Stener.

Moulier Boutang, Y. (2012). *Cognitive capitalism*. Polity.

Seitz, F. (2011). Kalisz Jacques. In Claude Penetier (Ed.), *le Maitron (1940-1968) t.7 ; dictionnaire biographique du*

mouvement ouvrier, mouvement social (Editions de l'Atelier). Paris.

Seitz, F. (2014). *Gustave Eiffel: Le triomphe de l'ingénieur*. Armand Colin.

Seitz, F. (2015a). Cité de l'architecture et du patrimoine. In Kiseleva, *Une architecture de l'engagement, 1960-1985*, AUA (Editions La Découverte). Jean-Louis Cohen et Vanessa Grossman.

Seitz, F. (2015b). De l'exurbanisation à la réurbanisation des campus universitaires, trente ans d'urbanisme et d'architecture : 1960-1990. In *Les campus universitaires 1945-1975. Architecture et Urbanisme, Histoire et Sociologie, Etat des lieux et Perspectives* (Presses universitaires de Perpignan). Catherine Compain-Gajac.

Seitz, F. (2015c). L'université de technologie de Compiègne, brutalisme et architecture proliférante. In *Les campus universitaires 1945-1975. Architecture et Urbanisme, Histoire et Sociologie, Etat des lieux et Perspectives* (Presses universitaires de Perpignan). Catherine Compain-Gajac.

Seitz, F. (2015d). Métal, rationalité constructive et poésie de l'architecture. In *Une architecture de l'engagement*. Cohen J.L & Grossman V.

Vicente, M., & Bourdeloie, H. (2014). International and Cross-Cultural Issues in Online Collaboration. In *Contributing to Wikipedia: A Question of Gender*. Pnina Fichman and Noriko Hara.

Vicente, M., & Bourdeloie, H. (2014). Wikipedia's contribution : a gender's question. In *Global Wikipedia: International and cross-cultural issues in online collaboration* (Scarecrow Press). Fichman P. et Hara N.

ACTI : Communications avec actes dans un congrès international

Abdirahman, Z. Z., Cherni, M., Fortuin, F., Omta, S. W. F., & Sauvée, L. (2014). Networked innovation in motion: illustration with The NetGrow toolbox. Presented at the Proceedings of the 11th Wageningen International Conference on Chain and Network Management, WICaNem 2014.

Abdirahman, Z. Z., & Sauvée, L. (2011). Un réseau pour l'adoption de la RSE dans les PME agroalimentaires : le cas Destination Développement Durable®. Presented at the 6ème Congrès du RIODD, Luxembourg.

Abdirahman, Z. Z., & Sauvée, L. (2012). An analytical framework of CSR implementation in food SMEs. Presented at the Communication to the 10th WICANEM Conference, Wageningen, Pays-Bas.

Abdirahman, Z.-Z., Bourquin, L. D., & Sauvée, L. (2016). Food safety implementation in the perspective of network learning. Presented at the ISEKI Conference, Vienna, Austria.

Abdirahman, Z.-Z., Bourquin, L. D., Sauvée, L., & Thiagarajan, D. (2015). Collective initiatives for the implementation of food safety management system standards in the USA and France. Presented at the 59th EOQ Congress, Athens, Greece.

Abdirahman, Z.-Z., & Sauvée, L. (2011). The adoption of quality standards in food SMEs: A network approach. Presented at the 5th International European Forum (IglS-Forum) on System Dynamics and Innovation in Food Networks, Innsbruck-IglS, Austria.

Abdirahman, Z.-Z., & Sauvée, L. (2014). Managerial innovation: Definition, typology of approaches and illustration with ISO management standards in the food sector. Presented at the Communication to the IglS-Innsbruck Forum, IglS, Austria.

Abdirahman, Z.-Z., & Sauvée, L. (2016). Network learning as a driver for CSR appropriation in food SMEs. Presented at the 154th EAAE seminar "Systemic innovations towards sustainability in agrifood sectors, Beauvais, France.

Abel, M.-H., Misséri, V., & Versailles, D. W. (2015). About the relevance of digital ecosystems for collaborative expert group projects (pp. 60-65). Presented at the Computer Supported Cooperative Work in Design (CSCWD), 2015 IEEE 19th International Conference on, IEEE.

Alberti, P., & Mouloua, M. (2011). De l'image ou du mot, quel outil d'aide à la créativité ? Presented at the 9e Congrès international de génie industriel, Montréal, Canada.

Alberti, P., & Mouloua, M. (2014). Developing an Effectual Logic through a Visual Mind Mapping. Presented at the ICED 2014 : 18th International Conference on Entrepreneurship, Innovation and Development, Los Angeles - USA.

Alberti, P., & Mouloua, M. (2015a). Effet de l'inversion symétrique d'une carte mentale «photographies» en phase de créativité. Presented at the 11e Congrès International de Génie Industriel, Québec, Canada.

Alberti, P., & Mouloua, M. (2015b). The specific presentation of "Mind map" is it important for the creative approach ?

Presented at the VII International Event of Design, La Habana - Cuba.

Alberti, P., Mouloua, M., & Dejean, P. H. (2013). Soutenir un raisonnement effectual par l'usage par une approche de «Mind Mapping». Presented at the CIGI 2013, La Rochelle, France.

Barthès, J.-P., Jones, A., Kendirá, A., Lenne, D., Moulin, C., & Gidel, T. (2012). Ambiguity in Multimodal Interaction with Multi-touch Multi-user Graphics Tables. In Y. Luo (Ed.) (Vol. 7467, pp. 1-13). Presented at the Cooperative Design, Visualization, and Engineering, Osaka, Japan.

Bisiaux, J., Gidel, T., Huet, F., & Millet, D. (2013). From a linear-chain model to a network model for sustainable innovation: Construction of a sustainable innovation combining eco-design and functional economy. Presented at the QUALITA Congrès International Pluridisciplinaire Qualité et Sécurité de Fonctionnement, Compiègne.

Bisiaux, J., Gidel, T., Huet, F., & Millet, D. (2014). How Functional Economy would be an Environmental Economy? Mode of Endogenization of environmental issues in Functional Economy (pp. 1-10). Presented at the International Conference on Engineering, Technology and Innovation, Bergamo, Italie: IEEE.

Bisiaux, J., Gidel, T., Huet, F., & Millet, D. (2015a). From intensive innovation toward sustainable innovation. Presented at the ICED Design Society.

Bisiaux, J., Gidel, T., Huet, F., & Millet, D. (2015b). The business model, a tool for transition to sustainable innovation. Presented at the ICED 2015, Milan, Italie.

Bisiaux, J., Gidel, T., Huet, F., & Millet, D. (2013). Toward new business models to serve the sustainable innovation: a network approach. Presented at the LCA Conference, Lille.

Darène, N. (2013). L'impact des pratiques industrielles contemporaines sur la confiance inter-organisationnelle dans la sous-traitance du luxe (pp. 97-110). Presented at the Projectics / Proyéctica / Projectique.

Foucault, J. P., & Moulier Boutang, Y. (2015). Towards economic and social sensors : an emerging model of governance and decision making for urban asset management. Presented at the 3^e Conférence ICSSC, Shanghai, Chine.

Foucault, J. P., & Moulier-Boutang, Y. (2015). Towards economic and social "sensors": condition and model of governance and decision-making for an organological smart city (p. 7). Presented at the 2015 International Conference on Smart and Sustainable City and Big Data (ICSSC), Shanghai, China: IET Conference & Seminar Publications.

Fuckner, A. M. K. (2015). Performance Evaluation of Corporate Social Responsibility According to the ISO26000. Presented at the 6th International Conference on Corporate Sustainability and Responsibility, Berlin, Germany.

Fuckner, A. M. K. (2016a). Behavior and policies of multinational emerging countries vs those in developed countries: CSR - Brazil and France. Presented at the 4th International Conference on Responsible organizations - AICRI, Maroc and UQTR, Canada: "From Commitment to Reporting: The Double Face of CSR, Marrakech, Morocco.

Fuckner, A. M. K. (2016b). Can we learn Corporate Social Responsibility? A case study using a Brazilian company. Presented at the 154th EAAE Seminar - European Association of Agricultural Economists, Beauvais, France.

Garcia, A., Murray-Rust, P., Burns, G. A., Stevens, R., Tkaczyk, D., McLaughlin, C., Gruson-Daniel, C., ... Wabiszewski, M. (2013). Jailbreak-a communal architecture for making biomedical PDFs semantic (p. 13). Presented at the Annual Meeting of the ISMB BioLINK Special Interest Group, Berlin, Germany.

Gidel, T., Guerra, A. L., & Vezzetti, E. (2014). UP: A unified paradigm to compare computer-based and paper-based supporting tools for collective co-located preliminary engineering design activities. Presented at the Joint Conference on Mechanical, Design Engineering & Advanced Manufacturing, Toulouse, France.

Grès, S., Clervoy, J., Tognini, M., Le Cardinal, G., & Zalila, Z. (2015). Designing safe and reliable versatile international reference mission an integrated approach lead by risks perceptions and evaluations. Presented at the Proceedings 9th International Academy of Astronautics, Symposium on the Future of Space Exploration: Towards New Global Programs, Turin, Italie.

Grès, S., Gapenne, O., Zalila, Z., & Gueydan, G. (2012). Human safe interaction path for designing an international reference mission for space exploration (inner part of the solar system). Presented at the 1st ASTech International Conference Space Exploration "Developing Space", Session n°9 "Human Factors: considerations for Future Space Exploration en Route to Mars," Paris, France.

Grubisic, V. V. F., Ogliari, A., & Gidel, T. (2011). Recommendations for risk identification method selection according to product design and project management maturity, product innovation degree and project team (Vol. 3). Presented at the 18th International Conference on Engineering Design (ICED 11), Lyngby/Copenhagen, Denmark.

Guerra, A. L., Gidel, T., Kendira, A., Vezzetti, E., & Jones, A. (2013). Co-evolution of design tactics and CSCWD systems: Methodological circulation and the TATIN-PIC platform (Vol. 9, pp. 315-324). Presented at the DS 75-9: Proceedings of the 19th International Conference on Engineering Design (ICED13), Design for Harmonies, Vol.9: Design Methods and Tools, 19-22.08.2013, Seoul, Korea.

Guerra, A. L., Gidel, T., Vezzetti, E., Jones, A., & Lenne, D. (2014). Conducting value engineering analysis around a computer supported cooperative work in design platform. Presented at the 13th International Design Conference DESIGN 2014, Croatia.

Guerra, A. L., Gidel, T., Vezzetti, E., & Kendira, A. (2012). Co-evolution of design methods and CSCWD systems to improve the preliminary design process. Presented at the CONFERE 2012, Venice, Italie.

Guerra, A. L., Gidel, T., Vezzetti, E., & others. (2015). Digital intermediary objects: The (currently) unique advantage of computer-supported design tools. Presented at the 20th International Conference on Engineering Design (ICED 15) Vol 5: Design Methods and Tools-Part 1, Milan, Italie.

Guerra, A. L., Gidel, T., Vezzetti, E., & others. (2016). Toward a common procedure using likert and likert-type scales in small groups comparative design observations. Presented at the DS 84: Proceedings of the DESIGN 2016 14th International Design Conference, Dubrovnik, Croatie.

Issa, H., Ostrosi, E., Pfaender, F., Lenczner, M., Habib, R., & Tzen, M. Z. (2013). Multi-scale design using a holonic approach (pp. 31-36). Presented at the International Conference on Smart and Sustainable City, Shanghai, Chine: Institution of Engineering and Technology.

Jollivet, P. (2011). Crowdsourced security, trust & cooperation for learning digital megacities. Presented at the 2011 IET International Conference on Smart and Sustainable City (IET ICSSC2011), July 6-8, Shanghai, China.

Jollivet, P. (2013). Une plate-forme ouverte de cartographie de réseaux sociaux : pour une recherche plus citoyenne et collaborative. Presented at the Congrès annuel de l'ACFAS, colloque Science Ouverte, Science Citoyenne, Université de Laval, Québec, Canada.

Jollivet, P. (2015). Une recherche-action en accompagnement du changement sur un process de gestion de déchets hospitaliers. Presented at the 7e Congrès international de génie industriel, Québec, Canada.

Jollivet, P. (2016). Green Jobs vs. Structural Unemployment - Prospects and Limits for Europe. In *Proceeding of the Third Annual International Conference on Business, Law & Economics* (p. 30). Athens, Greece: Athens Institute for Education & Research.

Jollivet, P., Gueydan, G., Jullien, N., Moulier-Boutang, Y., Vicente, M., Zalila, Z. (2012). How to become a regular/big Wikipedia contributor? A robust fuzzy predictive model of the propensity to contribute based on a French survey. *EcoMod 2012, International Conference on Economic Modeling*, Seville, Spain, July 4-6, 26 p.

Jones, A., Kendira, A., Gidel, T., Moulin, C., Lenne, D., Barthès, J.-P., & Guerra, A. L. (2012). Evaluating Collaboration in Table-centric Interactive Spaces. Presented at the DCIS Workshop in AVI 2012 Conference, Capri, Italy.

Jones, A., Kendira, A., Lenne, D., Gidel, T., & Moulin, C. (2011). The TATIN-PIC project: A multi-modal collaborative work environment for preliminary design (pp. 154-161). Presented at the Computer Supported Cooperative Work in Design (CSCWD), 2011 15th International Conference, Lausanne, Switzerland.

Jones, A., Kendira, A., Moulin, C., Barthes, J.-P. A., Lenne, D., & Gidel, T. (2012). Vocal interaction in collocated cooperative design (pp. 246-252). Presented at the IEEE 11th International Conference on Cognitive Informatics and Cognitive Computing (IEEE ICCI*CC), Kyoto, Japan: IEEE.

Jones, A., Lenne, D., Kendira, A., Gidel, T., Moulin, C., & Barthès, J.-P. (2011). Apprentissage autour d'une table interactive. In A. Serna & S. George (Eds.) (pp. 36-44). Presented at the Actes de l'Atelier "IHM avancées pour l'apprentissage" - EIAH 2011, Mons, Belgium.

Jones, A., Moulin, C., Barthes, J.-P., Lenne, D., Kendira, A., & Gidel, T. (2012). Personal assistant agents and multi-agent middleware for CSCW (pp. 72-79). From the proceedings of the 16th IEEE International Conference on Computer Supported Cooperative Work in Design (CSCWD), Wuhan, Chine : IEEE.

Kendir, A., Gidel, T., Jones, A., & Lenne, D. (2013). Verbal and nonverbal communication for evaluating interactive spaces. (p. 319). Presented at the CHI'13 Extended Abstracts on Human Factors in Computing Systems, Paris, France : ACM Press.

Kendir, A., Gidel, T., Jones, A., Lenne, D., Barthès, J.-P., & Moulin, C. (2011). Conducting Preliminary Design around an Interactive Tabletop. In *Proceedings of the 18th International Conference on Engineering Design (ICED11)* (Vol. 2, pp. 366-376).

Misséri, V. (2013). Local Ecosystem versus Digital Ecosystem: A Different Purpose Than Multiple Innovation Platforms (pp. 688-694). Presented at the P2P, Parallel, Grid, Cloud and Internet Computing (3PGCIC), 2013 Eighth International Conference on, IEEE.

Moulier Boutang, Y. (2011a). Economia e política de contribuição. Presented at the 3° seminário Internacional Capitalismo cognitivo Revolução 2.0: Da crise do capitalismo global a constituição do comum (publiée).

Moulier Boutang, Y. (2011b). Sortir de la crise, quelle nouvelle ère économique créatrice de nouvelles opportunités. Presented at the Club des Entrepreneurs, Compiègne, France.

Moulier Boutang, Y. (2011c). The circuit of externalities as a model: how interactivity and contribution of multitudes can found and refund new public policies in a cognitive capitalism regime. Presented at the International conférence Rising Powers & Social Externalities : Rethinking the Public Sphere, University of London.

Moulier Boutang, Y. (2011d). Economic models of interaction improving a sustainable city (pp. 1-5). Presented at the IET International Conference on Smart and Sustainable City (ICSSC 2011).

Moulier Boutang, Y. (2012a). Europe, Meaning of the present crisis? Elements for a road map. Presented at the Fondation Henrich Böll Europe, Zagreb, Croatie.

Moulier Boutang, Y. (2012b). New Commons in the Digital Era, Citizenship and public policies. Presented at the Green Academy Fondation Heinrich Böll, Croatie.

Moulier Boutang, Y. (2013a). Digital Social Networks, new economic models, what public policies? Presented at the Open technologies & Social Media, Bochum, Allemagne.

Moulier Boutang, Y. (2013b). Économie numérique et pollinisation : nouveau modèle socialement productif pour le développement pour les territoires? Puissance de l'intelligence collective et des écosystèmes. Presented at the Colloque R2DS (Réseau de Recherche sur le Développement Soutenable), 19 février 2013.

Moulier Boutang, Y. (2013c). Papel essencial da inteligência colectiva no capitalismo cognitivo Desafios e oportunidades para as políticas publicas do XXI° século. Presented at the Seminário Internacional Saber Global Centro e periferia na Sociedade do Conhecimento Painel II Inteligência colectiva e desenvolvimento humano, Université Federale de Brasília.

Moulier Boutang, Y. (2013d). Cognitive capital, Where political economy meets media theory. Vancouver, Canada.

Mouloua, M., Jaramillo, D., Smither, J., Alberti, P., & Brill, J. C. (2011). The effects of iPod use on driver distraction (pp. 1583-1586). Presented at the Human Factors and Ergonomics Society, Los Angeles, USA.

Pfaender, F., Esposito, N., & Jacomy, M. (2011). Exploratory Analysis of Web Data: Methods, Tools and Geographical Distribution. In *Proceedings of Emergent Properties in Natural and Artificial Complex Systems (EPNACS 2011)*. Vienna (Austria), September 14-15.

Pialot, O., Millet, D., Cor, E., & Bisiaux, J. (2015). A method helping to define eco-innovative systems based on upgradability. Presented at the 7th Industrial Product-Service Systems Conference - PSS, industry transformation for sustainability and business.

Saleh, M., Abel, M.-H., & Misséri, V. (2015). Investigating the similarity between collaboration systems and digital ecosystems (pp. 30-35). Presented at the Computer Supported Cooperative Work in Design (CSCWD), 2015 IEEE 19th International Conference, IEEE.

Sauvée, L., & Abdirahman, Z.-Z. (2013). Network learning effects of ISO 22000 standard implementation in a food SME: a case study. Presented at the QUALITA2013, Compiègne, France.

Sauvee, L., Coulibaly, M., & Abdirahman, Z. Z. (2013). CSR Implementation in SMEs through the management of differentiated networks. Presented at the Proceedings of the 29th IMP conference, Track: managing Sustainability in Global Networks, Atlanta, USA.

Sauvée, L., Coulibaly, M., & Abdirahman, Z. Z. (2014). Network Interaction-based tools for CSR implementation in food SMEs. Presented at the The 30th IMP conference, Bordeaux, France.

Stader, S., Leavens, J., Gonzalez, B., Fontaine, V., Mouloua, M., & Alberti, P. (2013). Effects of display and task features on system monitoring performance in the original multi-attribute task battery and MATB-II (pp. 1435-1439). Presented at the Human Factors and Ergonomics Society.

Vicente, M. (2014). Free Software Workers and The Myth Of a Deterritorialized Knowledge Production. Presented at the XVIII ISA World Congress of Sociology (July 13-19, 2014), Japan: Isaconf.

Vicente, M., & Jollivet, P. (2012). Research questions on communities : an experience on multi-communities studies, around Oholo. Presented at the Modelizing communities, University of Syracuse, N.Y.

Vicente, M., Moulrier Boutang, Y., & Jollivet, P. (2012). Visualisation and Social Network Analysis of Open Source Multi-Communities An Insight Based on Ohloh.net. Presented at the Evaluate Online Communities, Syracuse, USA.

Wenhua Zhu, Xiang Feng, Pfaender, F., & Xuqian Zhang. (2013). Research on the reconstruction of city building with three dimension laser scanner (pp. 67-70). Institution of Engineering and Technology.

ACTN : Communications avec actes dans un congrès national

Abdirahman, Z. Z., & Sauvée, L. (2014). La RSE dans l'ARENE stratégique Le jeu des acteurs dans le processus de qualification sociétale. Presented at the 9ème Congrès RIODD, Bordeaux, France.

Abdirahman, Z.-Z., & Sauvée, L. (2012). Un cadre d'analyse de l'implémentation de la RSE (Responsabilité Sociale de l'Entreprise) dans les PME agroalimentaires. (p. 15). Presented at the Congrès International de l'ADERSE, Nice.

Abdirahman, Z.-Z., & Sauvée, L. (2014). La RSE comme levier de création de valeur. Quels enjeux et quelles perspectives pour l'agroalimentaire ? Presented at the séminaire de l'AFQP, Paris.

Alberti, P., Dejan, P., Le Chapellier, M., & Mouloua, M. (2011). Management de l'innovation et coopération internationale : l'exemple d'un workshop multidisciplinaire dans le domaine de la résolution innovante de problèmes industriels. Oujda Maroc.

Bisiaux, J., Gidel, T., Huet, F., & Millet, D. (2012). Repenser le processus d'innovation dans un contexte d'éco-conception et d'économie de fonctionnalité. Presented at the CONFERE, San Servolo Venise, Italie.

Caroux, D., Delhoume, C., & Vicente, M. (2013). Logiques de réception d'un projet de valorisation énergétique de la biomasse. L'exemple d'un projet innovant de chaufferie. Presented at the Colloque "Transition énergétique dans ruraux," Le Pradel.

Ceapraz, I. L., Kotbi, G., Sauvée, L., Huet, F., & Jollivet, P. (2012). Conditions d'émergence des filières innovantes : propositions pour un agenda de recherche sur les bioraffineries végétales. Presented at the Communication au 49ème colloque de l'ASRDLF, Belfort, France.

Delhoume, C., Caroux, D., & Vicente, M. (2013). Les implications sociales et professionnelles de la valorisation énergétique la biomasse. L'exemple d'un projet de chaufferie en Picardie. Presented at the Colloque "Nouvelles formes ordinaires, débats publics et critique sociale," Agro Sup, Dijon.

Detienne, F., Jollivet, P., Clément-Fontaine, M., Baker, M., & Quignard, M. (2012). Les communautés épistémiques sur Internet: des fils de discussion à l'éco-système du "libre" (projet CCCP-Prosodie). Presented at the Grand Colloque STIC ANR, Lyon, France.

Ghitalla, F. (2012). Ouverture des données publiques et participation : quels enjeux démocratiques ? Presented at the Huitièmes Rencontres de Décider ensemble.

Jollivet, P. (2012). Confiance et coopération : des limites du PIB à l'éco-innovation socio-technique. Presented at the Séminaire annuel Développement Durable & Technologie (DDT), Compiègne, France.

Jollivet, P. (2015). Une recherche-action en accompagnement du changement sur un process de gestion de déchets hospitaliers. Presented at the Colloque Projectique Lyon Santé (IFROSS), Agir dans les organisations de santé : l'harmonie des contraires, Lyon, France.

Moulrier Boutang, Y. (2011a). Assemblée plénière des États généraux de la conversion écologique et sociale. Presented at the Hémicycle du conseil régional, Paris, France.

Moulrier Boutang, Y. (2011b). Fables de l'économie et économie de la fiction économique, Penser conjointement l'art et l'économie à l'heure du capitalisme contemporain. Presented at the Colloque Économie et fictionnalité dans la France moderne et contemporaine (XIXe-XXIe siècles), Université Concordia, Montréal, Canada.

Moulrier Boutang, Y. (2011c). Qu'est-ce que l'approche de la complexité peut apporter à l'entreprise. Presented at the Conférence-débat Formation Institut de Management NOVALIS -TAITBOUT, Montreuil, France.

Moulrier Boutang, Y. (2012). Pollinisation et modèles économiques de production sociale et solidaire. Presented at the Colloque Fondation Inspire Porquerolles : Communication, Porquerolles, France.

Moulier Boutang, Y. (2013a). De l'argent en général & du capitalisme cognitif en particulier. Presented at the Atelier transit City, PARIS.

Moulier Boutang, Y. (2013b). Quel développement économique dans un monde d'ores et déjà dominé par le capitalisme cognitif? Presented at the Conférences du MAPS Repenser le monde et vite! (Maison d'analyse des Processus Sociaux), Université de Neuchâtel, CH.

Moulier Boutang, Y. (2013c). Citoyens et clients : les comportements et attentes de demain à l'égard des organisations. Presented at the Trentième convention AMARC, Bercy, Ministère de l'Économie et des finances.

Moulier Boutang, Y. (2013d). Externalités de pollinisation, la ville en terre nouvelle, L'impact sur l'architecture de la nouvelle grande transformation du capitalisme cognitif, École Nationale Supérieure d'Art de Nancy et École Nationale Supérieure d'Architecture de Nancy. Presented at the Nouvelle terre, Nancy.

Moulier Boutang, Y. (2013e). Sommes-nous en train de changer de système économique? Presented at the Atelier Transit City, Paris, France.

Sauvée, L., Moulier Boutang, Y., Jollivet, P., & Huet, F. (2012). Conditions d'émergence des filières innovantes : propositions pour un agenda de recherche sur les bioraffineries végétales. Presented at the Actes du 49ème colloque de l'ASRDLF, Belfort, Franche-Comté, France.

Sneessens, I., Ghitalla, F., & Sauvée, L. (2015). Tendances et thématiques émergentes de la recherche sur le risque en agriculture : une approche par cartographie de réseau biparti (p. 19). Presented at the Conférence ORIANE, 13ème colloque francophone sur le risque, Bayonne, Biarritz, France.

Vicente, M. (2011). Path and turning points in the professionalization of Open Source developers. Presented at the Conférence de la Society for the Advancement of Socio-Economics (SASE), Madrid, Spain.

Vicente, M. (2014). Innovation et formation en informatique. Presented at the Séminaire Organisation International et Innovation., Compiègne, France.

Vicente, M., Dejean, S., Lyubareva, I., Roudaut, Y., & Jullien, F. (2011). Présentation des premiers résultats au questionnaire Wikipédia. Presented at the Séminaire Institut Recherche Innovation, Paris, France.

Vicente, M., & Roudaut, Y. (2011). Les collectifs de production ouverte de connaissance : l'utopie de l'universalité confrontée au succès du projet. Presented at the Association Française de Sociologie.

COM : Communications orales sans actes dans un congrès international ou national

Choplin, H. (2011a). Le problème des espaces dans Le dernier homme - du récit à l'écriture fragmentaire. Presented at the Les romans et les récits de Maurice Blanchot, colloque international, Université Paris-Ouest Nanterre.

Choplin, H. (2011b). Rompre avec l'il y a? Presented at the Totalité et Infini, une œuvre de ruptures, 1961-2011, colloque international sur l'œuvre de Emmanuel Levinas, Paris 9ème: SIREL.

Choplin, H. (2015). Entre nous? Presented at the « Qu'est-ce donc qui nous manque? » : entre La divine consolation de Maître Eckhart et Le dernier homme de Maurice Blanchot », La Défense, Paris, France.

Choplin, H., & Steiner, P. (2013). L'écriture par fragments : question profonde ou solutions en surface? Blanchot et Wittgenstein. Presented at the Maurice Blanchot et l'Allemagne, Paris, France.

Jollivet, P. (2011). Vers une agro-industrie verte? Quelques cas de recherche. Presented at the Séminaires annuels OI2/DDT, journée commune, Compiègne, France.

Jollivet, P. (2013). Ascending Innovation for inhabitants and cities. Presented at the Ville Durable, Ville Complexe, Séminaire Interdisciplinaire Annuel OI2-DDT 2013, Compiègne, France.

Jollivet, P. (2014). Vers une révolution industrielle "verte" européenne? Presented at the Séminaires annuels OI2/DDT 2014, journée commune, Compiègne, France.

Jollivet, P. (2016). L'emploi vert après le « cataclysme » de la 4ème révolution industrielle. Presented at the Séminaires annuels OI2/DDT 2016, journée commune, Compiègne, France.

Moulier Boutang, Y. (2011). Innovation Today, What matters most in today China? Presented at the Dassault System Forum Visio conference.

INV : Conférences invitées

Bennani, A. (2014). The impacts of the digital phenomenon on the society. Presented at the International Business Information Management Conference, Italie.

Choplin, H. (2013). Psychanalyser la pensée française contemporaine? À partir de Blanchot. Presented at the Philosophie et psychanalyse, Paris, France: G.F. Duportail.

Choplin, H. (2014). De l'uni-latéralité à l'enfance - Trois lectures de l'invention non-philosophique. Presented at the La philosophie non-standard de François Laruelle, Colloque de Cerisy, Cerisy, France: Mullarkey J., Schmid A.-F.

Jollivet, P. (2011a). La contributivité des multitudes, un nouveau modèle d'innovation? Réflexions sur le modèle économique de Google Books. Presented at the Présenté à Chambre de Commerce et d'Industrie Européenne de Shanghai, Shanghai, China.

Jollivet, P. (2011b). L'entrepreneur face au complexe : valeur économique et émergence du capitalisme cognitif Transformations productives et capitalisme contemporain au travers de la théorie de la complexité. Presented at the Présenté à Rencontre d'étude sur le Complexe, Shanghai, China.

Jollivet, P. (2012). Contre le plagiat, l'innovation pédagogique? Presented at the UNIT Picardie, Picardie, France.

Jollivet, P. (2015). La croissance peut-elle être verte? Presented at the Cycle Mutations de l'homme et de son environnement, Université d'été de Sorbonne Universités, Paris, France.

Jollivet, P., & Antonetti, J. (2013). Empowering Multitudes : the NetGraph Platform. Presented at the Annual TEDx Conference, The Transmission of Knowledge, École des Mines de Nantes, Nantes.

Jollivet, P. (2012). Economic models for a social serious game approach of Complex Cities. Presented at the ComplexCity/Smart City Seminar in SHU, Shanghai, China.

Moulier Boutang, Y. (2013a). 43èmes Journées de l'École de la Cause Freudienne. Paris, France.

Moulier Boutang, Y. (2013b). Les défis de la métropole complexe pour les SHS. Shanghai, Chine.

Moulier Boutang, Y. (2013c). L'immigration dans l'université et la recherche Rapport de Paul Vieille à J.P. Chevènement. Presented at the Méditerranée /mondialisation Hommage à Paul Vieille, CNRS, Paris, France.

Moulier Boutang, Y. (2013d). Nouvelles clôtures à l'ère du capitalisme cognitif et nouveaux biens communs numériques. Presented at the Culture Numérique, Réinventer les biens communs, Bibliothèque de Saône et Loire, Conseil Général de Saône et Loire Direction de la lecture publique, Charnay-les-Mâcon, France.

Moulier Boutang, Y. (2014a). Basic principles of sharing economics Conditions for building sustainable new commons of knowledge in a regime of cognitive capitalism. Presented at the OUISHARE Festival.

Moulier Boutang, Y. (2014b). Bee's economy. Generalized commons production. Presented at the Cumbre Buen Conocer Summit Good Knowledge / Flok society Project.

Moulier Boutang, Y. (2014c). L'Europe dans la mondialisation, Économie, culture et politique. Presented at the Relais Culture Europe, 132 Rue du Faubourg Saint-Denis, Europe créative, Paris, France.

Moulier Boutang, Y. (2014d). Organisation et introduction intervention : L'avenir productif de l'Europe. Presented at the Séminaire International Europa, Europe.

Moulier Boutang, Y. (2015). Les critiques du renouveau capitaliste. Presented at the Soirée Kula organisée par la Chaire EEE, ESCP Europe, France.

Moulier Boutang, Y. (2016). Maison Suger Paris, communication invitée "Digital Humanities versus Savoirs informatiques : entre appropriation de l'outil numérique et wiki politique." Presented at the Séminaire de l'Association française des Anthropologues, Anthropologie, psychanalyse et politique, regards sur les terrains, Subjectivation et globalisation, en partenariat avec le CRPMS, Paris, France.

Moulier Boutang, Y., & Jollivet, P. (2013). La question de la maintenance dans le bâtiment en Chine : un projet de recherche pour Complexity. Presented at the Projets de recherche pour le laboratoire franco-chinois Complexity, Paris, France.

AP : Valorisation de la recherche

Publications et conférences grand public

Abdirahman, Z.-Z., & Sauvée, L. (2014a). La Responsabilité sociétale des Entreprises de l'agroalimentaire. Volet 1 : définitions et mises en contexte. *La Revue de l'Observatoire Des IAA*, (113), 18-24.

Abdirahman, Z.-Z., & Sauvée, L. (2014b). La Responsabilité sociétale des Entreprises de l'agroalimentaire. Volet 2 : Initiatives collectives et stratégies d'entreprises. *La Revue de l'Observatoire Des IAA*, (114), 7-14.

Gidel, T. (2011). Open Innovation. In *Abécédaire de l'innovation* (p. 41). UTC-Interactions.

Huet, F. (2011). Du territoire productif au territoire apprenant : une dynamique d'agencement. *Revista Tecnologia E Sociedade*, (4), 5-13.

Le Cardinal, G. (2014). La méthode PAT-Miroir. Un outil pour la coopération dans les projets complexes. *Non-Violence Actualité*, 20-22.

Moulier Boutang, Y. (2013, Décembre). Entretien avec Davide Gallo Lassere 9 12 2013 « Quel golpe contro l'Europa » [Quotidien en ligne Il Manifesto, Roma].

Moulier Boutang, Y. (2015a, mai). Entretien avec Leonardo Lichote pour la rubrique Conte algo que não sei [Quotidien O Globo (Rio de Janeiro) Colloque à la Fondation Ruy Barbosa].

Moulier Boutang, Y. (2015b). Quel futur pour l'emploi et le salariat ? : une autre vision du travail et des revenus [The Conversation France].

Moulier Boutang, Y. (2016). L'écologie, le mandat du Ciel du gouvernement chinois [Groupe Chronos].

Sauvée, L., & Abdirahman, Z.-Z. (2013, September 1). Agro-alimentaire : la Responsabilité sociétale des entreprises agro-alimentaires. *RSE Magazine*.

Seitz, F., & Kiseleva, T. (2012). École d'architecture de Nanterre. *Acier* (4).

Rapports

Bisiaux, J., Gidel, T., & Huet, F. (2013a). *GT6: OCEF 1 Analyse bibliographique des cas de succès et d'échecs de l'économie de fonctionnalité* (Projet ADEME EcoSD) (p. 62).

Bisiaux, J., Gidel, T., & Huet, F. (2013b). *GT6: OCEF 2 Analyse de cas d'acteurs de l'économie de fonctionnalité* (projet ADEME EcoSD) (p. 31).

Darène, N. (2011). *La sous-traitance dans l'industrie du luxe: territoires, interactions et acteurs* (Thèse doctorat). Université de Technologie de Compiègne, France.

Duclos, N.-L. (2015, January 27). *Les dérives nomopathes de la qualité et la figure émergente de l'Ingénieur-Stratège*, Mémoire de doctorat de l'Université de technologie de Compiègne, <http://www.theses.fr/2015COMP2172>.

Jollivet, P. (2011). *Impacts socio-économiques dans les ACV élargies de bio-produits - Contribution méthodologique pour le rapport final, phase 1 de l'action collective IAR-ACV, pôle de compétitivité Industries & Agro-Ressources, Partenaire UTC (resp. B. Eynard)*. FEDER/Etat-Région/Conseil Régional Picardie.

Le Cardinal, G., & Jollivet, P. (2011). *Rapport de recherche final du Contrat Etat-Région « PAT.MIROIR DD. Outils et méthodes participatives pour le développement d'organisations durables: conception, développement et expérimentation »*, resp. P. Jollivet.

Moulier Boutang, Y., Jollivet, P., & Vicente, M. (2012). *Rapport de recherche intermédiaire du contrat Agence Nationale de la Recherche (ANR) CCCP-Prosodie. Partenaire UTC (coordinateur ENST Bretagne N. Jullien) Contrat 2009-2012* (Computer Supported Cooperative Work in Design (CSCWD), 2012 IEEE 16th International Conference on).

Sauvée, L., Delhoume, C., Moulier Boutang, Y., Jollivet, P., & Huet, F. (2011). *IEED PIVERT Genesys, WP7.- « Vers un métabolisme industriel »*, Tâche 5, axe 1 et 2. , *Obtention et labélisation de la réponse à Appel A Projet. Contrat 2011-16. UTC partenaire. Coordinateur WP7 LaSalle Beauvais L. Sauvée.*

Comptes rendus de lecture

Choplin, H. (2011a). L'écriture du réel. Pour une philosophie du sujet, G. Moralès. *Revue de Métaphysique et de Morale*, 2012(2), 281-282.

Choplin, H. (2011b). Psychanalyse et analytique du Dasein. *Revue de métaphysique et de morale*, (71), 136.

Choplin, H. (2011c). Sans condition. Blanchot, la littérature, la philosophie, par Olivier Harlingue, Paris, L'Harmattan, « Nous, les sans-philosophie ». *Revue de métaphysique et de morale*, (71), 297.

Choplin, H. (2012). Le Sens de la technique : le numérique et le calcul, B. Bachimont & Qu'est-ce que la « technoscience » ? Une thèse épistémologique ou la fille du diable ?, F.-D. Sebbah. *Revue de Métaphysique et de Morale*, 2012(1), 136-137.

Participation aux activités administratives

- Dir. adjoint de l'unité Costech (depuis sept. 2014) Hugues Choplin.
- Directrice du département TSH (2013 à nos jours) Nathalie Darène.
- Responsable pédagogique du département TSH (depuis 2007) Frédéric Huet.
- Co-responsable pédagogique apprentissage pour le département TSH (depuis 2008) Frédéric Huet.
- Référente Région Picardie (2011-2014) axe 5 « Actions publiques, systèmes juridiques, économiques et sociaux » Nathalie Darène.
- Membre de la Commission Consultative du Personnel Enseignant (CCPE) (2011-2013) Nathalie Darène.
- Animation de plusieurs groupes de travail et de séminaires à l'UTC : sur l'international (2013, 2016), sur la formation continue (2014), sur la recherche technologique (2014), sur le développement stratégique de la formation (2014), sur le management (2014-2015) et sur la culture stratégique (2014-2015) Hugues Choplin.
- Membre du CA de l'UTC de 2008 à 2012 Pascal Alberti.

SWOT de l'équipe CRI

Forces

- La force principale de l'équipe réside dans la cohérence et la spécificité du programme qui porte sur l'analyse du passage d'un régime industriel à un régime cognitif du capitalisme contemporain. Nous postulons que ce passage est fondé sur les technologies du numérique et le travail en réseau. Nous l'analysons en articulant les niveaux macro et micro avec des postures historiques-critiques et avec des postures de caractère opérationnelle-managériale couvrant des approches conceptuelles et empiriques avec une ouverture sociétale.
- Une autre force de l'équipe serait l'intégration de plusieurs disciplines en SHS, mathématiques et SPI. Cette pluridisciplinarité ainsi que la variété de profils à « dominante » académique et de profils ayant des expériences et des terrains plus ancrés dans l'industrie sont considérés comme une force.

Faiblesses

- Ces derniers éléments ressortent aussi comme une faiblesse si l'on considère que la pluridisciplinarité est une source de dispersion de l'équipe pouvant conduire à :
 - des problèmes d'engagement et de faible participation aux activités communes,
 - et finalement à une faible interdisciplinarité au sein de l'équipe.
- Un autre point faible de l'équipe est relatif au faible vivier de doctorants dû à une faible capacité d'encadrement doctoral.

Menaces

Notre pluridisciplinarité pourrait conduire à :

- un manque de lisibilité académique
- une difficulté d'évaluation de nos productions de recherche.

Cela pourrait entraîner des divergences avec les autres équipes de COSTECH et une marginalisation par rapport à la vision globale au sein de l'UTC.

Opportunités

- Les opportunités identifiées seraient liées à notre positionnement sur des questionnements contemporains, en lien avec les problématiques des ingénieurs que nous formons.
- Dans ce contexte, le numérique comme objet d'étude, mais aussi comme support à la fois au travail des ingénieurs et au travail des chercheurs, semble être un axe à développer. Nous pensons notamment aux approches de recherches innovantes en SHS utilisant des dispositifs numériques, les mathématiques et l'intelligence artificielle.
- Le renforcement des collaborations avec les collègues des SPI et des travaux interdisciplinaires est aussi vu comme une opportunité à développer.

Annexe 7 : Liste des contrats

CRED : liste des contrats⁶³

Contrats institutionnels sur financement public

Financement	Nom	Porteur	Date de début	Budget global
Conseil Régional de Picardie	Projet HOMTECH	P. Steiner	2015	129 547
Conseil Régional de Picardie	Projet SPACEI	C. Lenay	2014	178 543
Conseil Régional de Picardie	Projet DESCRIPT	P. Steiner	2013	162 992
Conseil Régional de Picardie	Projet CIME	C. Lenay	2013	18 496
Conseil Régional de Picardie	Projet TTH	F.-D. Sebbah	2012	135 743
Conseil Régional de Picardie	Projet ITOIP	C. Lenay	2011	237 051
Conseil Régional de Picardie	Projet TAHEN	F.-D. Sebbah	2011	100 000

Brevets, contrats industriels, contrats sur financement privé

Partenaire	Porteur	Date de début	Budget global
RENAULT	A. Guenand	2015	25 000
RENAULT	A. Guenand	2015	45 000

Famille de la demande WO200334959 *Procédé permettant à au moins un utilisateur, notamment un utilisateur aveugle, de percevoir une forme dans un espace virtuel*, inventeur : Charles LENAY.
Brevet EP 1 439 803 : délivré le 11.11.2015.

Famille de la demande WO201161462 *Procédé d'interaction, stimulateur sensoriel et système d'interaction adaptés à la mise en œuvre dudit procédé*, inventeurs : Charles LENAY, Dominique AUBERT.
Brevet FR 2 952 810 : délivré le 14.12.2012.

⁶³ Gestion du financement par l'UTC.

EPIN : liste des contrats⁶⁴

Contrats institutionnels sur financement public

Financement	Nom	Porteur	Date de début	Budget global
Conseil Régional de Picardie	Projet INCREDIBLE	S. Bouchardon	2015	3 000
ANR	Projet ENEID	V. Julliard	2014	110 432
PIA - SU	Humanum	J. Valluy	2014	89 177
Ministère de l'environnement	Formats de l'expression citoyenne dans les procédures de concertation en environnement	L. Monnoyer-Smith	2010	132 600
Conseil Régional de Picardie	Projet PRECIP	S. Bouchardon	2009	268 147
ANR	Projet PARTHAGE	L. Monnoyer Smith	2009	15 051

⁶⁴ Gestion du financement par l'UTC.

CRI : liste des contrats institutionnels et industriels

Financement	Nom	Porteur	Date de début	Budget global
PIA - Pivert	Amontbioraf	M. Vicente	2015	9 360
PIA - SU	Halle Numérique	T. Gidel	2015	807 534
PIA - SU	MAIHAD	A.-E. Bennani	2015	35 200
ANR	Projet ECOPACK	V. Misséri	2014	16 603
ANR	projet IDCYCLUM	T. Gidel	2012	134 056
Caisse des Dépôts / BPI France	Dynamicité	F. Pfaender	2012	90 422
Conseil Regional de Picardie	Projet CESACO	N. Darène	2012	32 044
PIA - Pivert	Métabolisme industriel	M. Vicente	2012	14 829
Conseil Regional de Picardie	Projet TATIN-PIC	T. Gidel	2010	125 988
Conseil Regional de Picardie	Projet PAT MIROIR	P. Jollivet	2008	232 943
Conseil Regional de Picardie	Projet URBAN-HYS	A. Lepage	2008	167 000
ANR	Projet CCCP PROSODIE	Y Moulrier Boutang	2008	133 430

- **9 contrats industriels**⁶⁵ sur l'innovation d'un montant de 525 K€ (Dassault Aviation, DCNS, Renault, Airbus).Thierry Gidel.

⁶⁵ Dont 6 contrats industriels signés depuis le 1^{er} janvier 2011.

CRED : précisions sur les contrats

Nombre de contrats et projets obtenus et débutés durant la période 2011 - 2016 : 8 (dont 6 projets financés par la Région Picardie ; 1 projet par le CNRS ; 1 projet par la COMUE Paris Sorbonne Cité).

Parmi ces projets, 4 projets (SPACEI, HOMTECH, TTH, TAHEN) ont été déposés et obtenus par le CRED en tant que porteur principal ; 3 autres projets (CONNEX, PHILOPERO, DESCRIPT) par le CRED en tant que co-porteur. Le CRED est partenaire d'un projet (CIME).

Nombre de contrats débutés AVANT cette période et terminés durant cette période : 1 (ITOIP ; CRED porteur principal).

DESCRIPT (Design d'un environnement d'apprentissage et de production des gestes scripturaux), novembre 2013 - mars 2017. Collaboration CRED / Heudiasyc (UTC) / BMBI (UTC) / ESAD (Amiens). Budget total 235 k €. Projet financé par la Région Picardie. Budget CRED : 163 k€ (incluant une allocation de doctorat (Claire Danet)). Participants CRED : Dominique Aubert, Pierre Steiner, Charles Lenay, Claire Danet (doctorante), Patrick Doan (doctorant).

Le principal objectif du projet Descript est de concevoir et développer un premier prototype d'environnement augmenté et évolutif d'apprentissage et de création scripturale. La conception de cet environnement a vocation à favoriser et à accompagner le geste scriptural en tant qu'il se présente comme une technique du corps préparant aux activités cognitives de la raison graphique tout en ouvrant un rapport nouveau à l'apprentissage et à la création scripturale. Le focus opéré sur le geste / le tracé a vocation à prendre de la distance par rapport à la trace presque exclusivement prise en compte dans ce type de projet. La préoccupation est donc de ramener les scribeurs en amont de la trace dans la perspective d'un apprentissage ou de la création d'une écriture. Le design de cet environnement entend effectivement articuler deux activités : l'apprentissage de l'écriture (en particulier celui de la calligraphie) et la production d'une nouvelle écriture (en particulier celle de la LSF). L'hypothèse principale est que cette articulation passe par une étude et une instrumentation du geste scriptural. Ce dernier est à la fois l'objet d'une évolution au cœur du processus d'apprentissage et de création, et vecteur, en tant qu'activité sensorimotrice, de la constitution d'une expérience cognitive et esthétique. La démarche de conception opère en deux temps. Le premier temps consiste à produire une caractérisation multidimensionnelle du geste : comportementale (posturo-motrice et oculaire), attentionnelle, et expérientielle. De ces descriptions, et dans un second temps, il s'agit de conduire un travail de design d'interaction/d'expérience dont la vocation est de proposer des possibilités d'actions/manipulations instrumentées permettant de produire des variations des propriétés identifiées lors de la première phase de description. A terme, le projet doit conduire à la réalisation d'un prototype minimal validant la démarche et se traduisant concrètement par un dispositif incluant des modules 1) de capture, 2) de reconnaissance du geste, 3) de productions de feedbacks sur l'évolution du geste de traçage et 4) un moteur de décision adaptatif permettant de relier les entrées et les sorties de façon à ajuster le comportement du dispositif aux performances du scribeur. Autrement dit, l'objectif est d'atteindre la mise en place d'un prototype potentiellement portable, léger, constitué de composants logiciels de capture, de traitement/décision/action et des composants d'interface de sortie permettant l'affichage de feedback multimodaux et évolutifs. L'instrument doit donc favoriser la conscience gestuelle de certaines dimensions saillantes à l'œuvre dans l'acte scriptural et favorables à l'apprentissage et la création de traces/tracés.

Réalisations notables (CRED) :

- 2014-2015 : Corpus vidéo de 6 entretiens d'Explicitation en Langue des signes française (dans le contexte de la réalisation de la thèse de Claire Danet).

- Juin 2014 : Caractérisation posturo-motrice et oculomotrice du geste d'écriture. Au moyen de la plateforme Synemus installée au centre d'innovation de l'UTC une campagne de mesures du geste scriptural impliquant le système de capture du mouvement (18 caméras HD), deux plateformes de forces, un eye-tracker de dernière génération et une table tactile de grande dimension a été effectuée sur 12 participants.

- Octobre 2015 : Conception et réalisation du corpus d'annotation DESCRIPT WACOM pour alimenter une base de donnée de reconnaissance automatique du tracé selon différents paramètres de régularités visuo-spatiales. Les paramètres de régularité du tracé (fluidité, colinéarité, rythme, proportion), autant graphique que gestuel, ont été caractérisés et sont utilisés comme les classes d'analyse locales (saccade, ondulation, inclinaison, pression, dimension) et globales (espacement entre les traits, dérive progressive d'une dimension (ex : inclinaison) lors de la séquence de tracé) de la performance du sujet dans la plateforme Descript. 50 Participants. Réalisé dans le cadre de la thèse de Patrick Doan.

- Janvier-mars 2016 : Corpus d'entretiens d'explicitation avec des calligraphes experts sur la base d'un exercice standard (tracer le mot "minimum"). Cette collecte d'information à la première personne se focalise sur l'explicitation de l'activité attentionnelle vis à vis de la maîtrise des régularités visuo-spatiales ainsi que de la stabilisation du geste (thèse de Claire Danet).

HOMTECH« Sciences de l'homme en univers technologique », février 2015 - février 2017. Collaboration CRED - EPIN (Costech) - Institut Polytechnique LaSalle Beauvais. Budget total : 130 K€. Projet financé par la Région Picardie et le FEDER. Budget COSTECH : 92k€, dont une allocation post-doctorale. Participants CRED : P.Steiner (porteur projet), S.Loeve (post-doctorant), T.Deldicque (stagiaire), C.Lenay, G.Carnino, J. Valluy, S. Bouchardon.

Le projet HOMTECH porte sur la recherche en sciences humaines et sociales (SHS) lorsqu'elle prend place en environnement technologique, et plus précisément en écoles d'ingénieurs et universités de technologie. Les SHS étudiées ici réflexivement incluent philosophie, sciences de l'information et de la communication, psychologie, cognition, sociologie, et sciences de gestion. Quelle place et quelle importance sont accordées à la recherche en SHS dans ces établissements ? Quels objectifs poursuit-elle et peut-elle poursuivre ? Quels types de rapports cette recherche entretient avec la technologie dans les multiples acceptions de ce terme : en tant qu'objet d'étude (incluant dispositifs techniques, sociotechniques et méthodes de conception), en tant que projet transdisciplinaire d'étude fondamentale du fait et du faire technique (techno-logie), et en tant que ressource pour la recherche ? Quelles sont et quelles peuvent être les modalités concrètes d'une

interdisciplinarité féconde entre SHS et STI (sciences et techniques de l'ingénieur) ? Le projet vise à répondre à ces questions au moyen d'études historiques (étude de l'histoire du concept de technologie), sociologiques (étude de l'intégration des SHS dans les écoles d'ingénieur et de technologie), anthropologiques (étude des pratiques de laboratoire) et épistémologiques (étude de la connaissance technologique et des technologies cognitives). L'objectif principal est de mieux comprendre et faire comprendre nos pratiques de recherche technologique en SHS. L'objectif final est de mieux situer et définir le potentiel de ces approches pour les politiques d'innovation et de recherche développées par la Région Picarde (pôles d'innovation, développement durable,...).

Réalisations notables :

16 janvier 2015 : Réunion de pré-lancement du projet HOMTECH à l'Institut de Management de l'Information IMI-UTC Paris sur une matinée, couplée avec une réunion du GIS UTSH l'après-midi ; mise en place de la synergie des activités d'HOMTECH et du GIS UTSH ; organisation du recrutement de Sacha Loeve comme post-doctorant ; lancement du travail sur l'axe 1a à partir d'une présentation de Guillaume Carnino sur les transformations de la technologie au XIXe siècle.

6 mars 2015 : Réunion de travail HOMTECH à l'IMI-UTC Paris (matinée couplée avec UTSH l'après-midi) sur l'axe 1a à partir d'une présentation de Sacha Loeve sur les transformations de la technologie au XXe siècle.

24 avril 2015 : Réunion de travail HOMTECH à l'IMI-UTC Paris (matinée couplée avec UTSH l'après-midi) consacrée aux enjeux épistémologiques de l'axe 1a : présentation et discussion par Sacha Loeve de textes sur la connaissance technologique ; discussion collective sur les relations et les tensions entre épistémologies des techniques, des sciences exactes et des SHS.

21 mai 2015. Réunion HOMTECH à l'Institut polytechnique La Salle Beauvais (IPLSB) : présentation du projet à l'ensemble des membres de l'équipe partenaire PICAR-T par Pierre Steiner et Sacha Loeve ; discussion collective sur le travail effectué sur les modalités de collaboration de nos équipes et les enjeux méthodologiques de l'axe consacré à une anthropologie de la vie de laboratoire SHS.

5 Juin 2015 : co-organisation d'une journée d'étude pour les 40 ans de l'EHESS : « La technologie, science humaine (Europe & États-unis, XIX^e-XXI^e siècles) : rencontre et ignorance », en collaboration avec Liliane Hilaire-Pérez, Aleksandra Majstorac, Allan Potofsky, Marie Thébaud-Sorger, Koen Vermeir et Eric Schatzberg.

2 juillet 2015. Réunion de travail conjointe HOMTECH-UTSH : présentation et discussion par Jérôme Valluy de l'ouvrage collectif *Éléments de démocratie technique* coordonné par Pierre Lamard et Yves-Claude Lequin aux Presses de l'UTBM en 2015, en présence des éditeurs et de quelques contributeurs.

Septembre 2015 : constitution d'un corpus bibliographique de références en sciences de l'éducation, histoire et sociologie des formations d'ingénieurs sur l'intégration des sciences humaines et sociales en environnement technologique (écoles d'ingénieurs et universités de technologie).

Décembre 2015 : organisation d'une journée d'études « Les deux cultures et la culture technique » (interventions d'A. Delgado, V. Petit, C. Roby, P. Lamard, X. Guchet, V. Bontems)

Janvier 2016 : co-organisation du séminaire intersemestriel PHITECO sur la thématique « Les concepts de la technique »

Février 2016 - Juin 2016 : anthropologie de la vie de laboratoire SHS en univers technologique. Observations instrumentées de terrains à l'UTC, LaSalle Beauvais, UTBM, UTT : constitution d'un corpus d'archives orales et vidéo sur la recherche SHS en environnement technologique (entretiens et observations participantes enregistrés).

TTH. Technologies et Traces de l'Homme. Des greffes de visage aux traces numériques (2012-2016). Partenaires : COSTECH, Université de Technologie de Compiègne, Institut Faire Faces (IFF), CHU d'Amiens, spécialisé dans la Chirurgie maxillo-faciale. Budget CRED : 135 k€, dont un post-doctorat. Participants CRED : F.-D. Sebbah (responsable scientifique), G. Declerck (co-responsable), C. Collomb, J.-B. Guignard, Ch. Lenay, F. Métais, A. Mréjen (post-doctorante), A. Lefebvre (post-doctorante), P. Steiner, F. Ville-Gilon (stagiaire).

Le projet TTH trouve son point d'ancrage dans un constat : le visage humain est, à l'époque la plus contemporaine, dans une relation entièrement nouvelle - et qui se doit d'être élucidée - à la technique, pour autant que certaines des technologies apparues en impliquent la fondamentale transformation. Ce constat vaut, précisément, qu'il s'agisse de penser l'intervention effective sur le visage qu'est la greffe de la face, de réfléchir aux nouvelles possibilités de numérisation du visage offertes par les logiciels de reconnaissance faciale ou les récents dispositifs de modélisation des expressions faciales à enjeu médical, ou encore d'interroger la manière dont nous pouvons ou non « faire visage » via des technologies numériques n'impliquant plus notre présence perceptive immédiate à l'autre. Si ces technologies ne sont en rien réductibles les unes aux autres, elles ont en commun de mettre pareillement en question la compréhension que nous pouvons avoir jusqu'à présent du visage comme trace de l'homme. L'objectif de ce projet est de parvenir à élucider le fait que ces technologies semblent constituer tout à la fois un point de tension, pour ce qu'elles font apparaître le visage comme ce qui résiste le plus à toute intervention instrumentée, et l'ouverture de nouvelles possibilités de « faire visage », par-delà l'organe-même et en venant redéfinir la compréhension que nous pouvons avoir de notre humanité.

Le projet se signale par son interdisciplinarité : il fait intervenir la médecine et les technologies médicales, les sciences de l'information et de la communication, les sciences cognitives, l'éthique, la philosophie et l'épistémologie. Il fait le pari d'un croisement qui n'a pas encore été tenté jusqu'ici : celui de la problématique de l'intervention technologique sur le visage humain et de l'interrogation du statut de la trace numérique comme témoignage.

Réalisations principales

Organisation du séminaire PHITECO (janvier 2014) : Techniques actuelles : codages et décodages des identités relationnelles.

Réalisation d'une enquête de terrain dans le service de chirurgie maxillo-faciale du CHU d'Amiens (7-13 juillet 2014)

Journée d'étude « Visages greffés et visages numérisés : comment penser la singularité ? » (26 mai 2015, Paris). Thème : Si le visage semble lié à la singularité d'une personne, quelles transformations technologiques est-il susceptible de subir aujourd'hui et quelles en sont les conséquences sur les relations humaines et la perception de l'identité ? Cette journée d'étude a pour ambition d'examiner la signification du visage et son rapport à l'altérité à travers deux types de

modifications technologiques : sa fragmentation numérique - lorsqu'il est appréhendé à travers les données disséminées sur Internet - et sa transformation par une greffe.

Journée d'étude « Bergson et le contemporain » : Usages de Bergson pour penser le croisement Humain, Soins, Technologie aujourd'hui », en collaboration avec l'université américaine John Hopkins (20 juin 2015, Université de Nanterre).

Exploitation des entretiens et observations réalisés lors de l'enquête de terrain au CHU d'Amiens, pour un ouvrage collectif (Les Belles Lettres) dont la sortie est prévue pour fin 2016.

Réalisation d'un film documentaire « Sur les traces du visage » (44 min), à partir d'entretiens avec le personnel hospitalier et avec des patients greffés de l'IFF.

SPACEI « Suppléance perceptive pour l'attention conjointe dans les espaces d'interaction numériques », novembre 2014 - novembre 2017. Budget CRED : 178 K€, dont un post-doctorant. Projet financé par la Région Picardie et le FEDER. Partenaires : CRPCPO (UPJV Amiens) ; ESAD (Amiens) ; Roberval (UTC). Participants au projet (CRED) : Ch.Lenay (porteur du projet), D.Aubert, L.Deschamps (post-doc), G.Declerck, N.Birot (stagiaire).

Ce projet vise à comprendre et concevoir des interfaces et des espaces d'interaction (tactiles, visuels ou auditifs) permettant à plusieurs personnes handicapées sensorielles ou atteintes de troubles autistiques de partager une même attention autour d'objets communs. Les personnes en situation d'handicap sensoriel (aveugles, malvoyants, malentendants) ou social (autistes) souffrent en effet d'une difficulté d'accès aux réseaux et aux activités collaboratives à distance. Le principal problème, qui est d'ailleurs général, concerne les interactions perceptives face à des objets communs dans un espace virtuel partagé (attention conjointe et interactions triadiques). Pour ces personnes, nous cherchons à mettre en place des espaces d'interaction sur les réseaux. Ces dispositifs pour la communication et l'activité collaborative permettent en même temps une étude fondamentale des conditions perceptives de la cognition sociale. Il n'existe pas d'étude fondamentale sur les dispositifs techniques pouvant supporter non seulement l'attention mutuelle (croisement perceptif) mais aussi l'attention conjointe à distance via les réseaux. Ce travail conjugue, études de psychologie expérimentale ; design et développement d'interfaces ; descriptions phénoménologiques ; observations des usages ; participation de la part des utilisateurs.

Réalisations principales :

- Pour une première approche des espaces minimalistes d'interactions distales, nous avons effectué une expérimentation inédite de croisement perceptif en situation dyadique. 16 adultes typiques ont été soumis, en binômes, à une tâche de guidage dans un environnement virtuel. Chaque membre d'un binôme déplace, au moyen d'une souris d'ordinateur, un vecteur dans un environnement bidimensionnel correspondant à un champ récepteur élémentaire infini. Un corps-image fini (un « avatar » provoquant une stimulation tactile lorsque le champ récepteur de l'autre participant le croise) est placé le long de ce vecteur. Chaque binôme passe trois sessions expérimentales de 4 minutes, divisées en 12 essais successifs de 20 secondes. A partir de la deuxième session, nous appliquons un biais de 20° aux axes de déplacements du sujet A, en laissant les axes de déplacements du sujet B inchangés, et ce, à l'insu des participants. Dans ces conditions, le croisement perceptif est affecté, dans la mesure où l'éloignement des sujets sur l'axe vertical de l'écran empêche tout contact mutuel simultané. Plus encore, un attracteur extérieur vient influencer le croisement perceptif en attirant les sujets dans une direction donnée, et ce, de manière congruente (6 essais sur 12) ou incongruente (6 essais sur 12) à la consigne donnée au guideur. Les résultats préliminaires indiquent que la présence du biais influence effectivement la direction du déplacement du suiveur, de par la présence de l'attracteur que ce biais fait émerger. Pour autant, nous observons un effet d'interaction entre la consigne donnée au guideur et la direction induite par cet attracteur. En particulier, l'analyse des séquences d'interaction indique une organisation de la dynamique interpersonnelle qui vient contrecarrer l'influence de l'attracteur au profit du respect de la consigne. Ces résultats sont intéressants, dans la mesure où ils prêtent à la dynamique d'interaction une autonomie qui échappe au contrôle individuel (les sujets n'ont pas connaissance du biais) et qui parvient à s'échapper de l'influence d'un attracteur extérieur au profit de la réalisation d'un but commun (la réussite de la tâche, indépendamment des obstacles prescrits par la situation expérimentale). Ces résultats seront valorisés dans les prochains semestres dans le cadre d'une publication scientifique. Par ailleurs, de nouvelles expérimentations sont d'ores et déjà à l'étude pour la poursuite de ces travaux, et seront envisagées pour fin 2016.

- Dans le contexte de l'élaboration de dispositifs de suppléance perceptive à destination d'utilisateurs déficients visuels, nous avons déjà conduit une analyse de la perception mutuelle d'un objet partagé dans un espace d'interactions proximales. Durant le premier semestre de ce projet, nous avons reconduit cette expérimentation auprès de 24 participants (des adultes typiques) et mené une analyse complète des résultats. La situation est la suivante : les participants sont accueillis en binômes et chaque sujet est invité à interagir avec son partenaire au moyen d'un dispositif tactile dans un espace minimaliste d'interactions proximales. Dans cet espace partagé, chaque sujet peut percevoir le corps-image de son partenaire ainsi que deux objets fixes. Parmi ces objets, l'un est commun, c'est-à-dire qu'il est perceptible conjointement par les deux utilisateurs, tandis que l'autre est privé, c'est-à-dire perceptible uniquement par l'un des deux participants. Trois conditions expérimentales sont définies, en fonction de la façon dont les stimulateurs tactiles s'activent. Dans la condition 'Mono', l'information sensorielle est réduite à une activation en tout-ou-rien des stimulateurs, quelle que soit la source de la stimulation (corps-image de l'autre ou objets). Dans la condition 'Différenciée', le corps-image de l'autre et les objets produisent des stimulations différentes (la rencontre du corps-image active les stimulateurs du bas du boîtier, tandis que la rencontre des objets active les stimulateurs du haut du boîtier). Dans la condition 'Parallélisme', le corps-percevant est divisé en 4 champs récepteurs élémentaires, chaque partie étant reliée à la colonne correspondante des stimulateurs tactiles. L'information sensorielle est donc ici spatialisée. Tous les binômes passent les trois conditions expérimentales, dans un ordre aléatoire, chacune d'elles étant composée de 5 essais de familiarisation et de 8 essais expérimentaux de 75 secondes. La tâche consiste à interagir avec son partenaire, et à cliquer sur l'objet commun. D'une façon générale, la tâche proposée est un succès : les participants cliquent le plus souvent sur l'objet commun, quelle que soit la condition expérimentale, ce qui implique une reconnaissance du fait que cet objet fait partie intégrante du monde commun.

- Outre les dispositifs directement liés aux études expérimentales, cette recherche a pour vocation à explorer les multiples pistes portées par les objets communicants quand ils participent à l'instauration de liens sociaux. Ces pistes sont activées continuellement à travers les projets des étudiants de l'ESAD ou encore ceux des étudiants du Master UxD (User Experience Design) de l'UTC. Dans le cadre de l'enseignement du design d'interaction et de la communication interactive, l'ESAD d'Amiens propose un atelier de projet axé sur les enjeux et usages des technologies numériques. En tant qu'équipe partenaire du projet SPACEI, les projets concernent la communication à distance au sens large, avec un accent placé sur les dispositifs rendant possible le partage d'activités et l'attention conjointe entre des utilisateurs distants. Dans cette optique, nous avons organisé une rencontre entre les membres du projet et les étudiants de cet atelier lors du semestre 1, dans l'optique de leur présenter les objectifs et les enjeux de notre recherche. Ce type de projet illustre l'intérêt d'une « research through design ». Si les objectifs théoriques ont inspiré la conception d'interfaces d'interaction innovantes, ces mêmes interfaces sont également sources d'inspiration pour la recherche fondamentale. Ici, la capacité des utilisateurs à coordonner leurs activités dans la poursuite d'un but commun offre un terrain de recherche fécond pour répondre aux objectifs généraux du projet SPACEI.

CIME, « Interactions Contextuelles pour l'apprentissage en Mobilité » (2013 - 2016), en partenariat avec Heudiasyc (porteur du projet) et le MIS (UPJV Amiens). Participants : Charles Lenay, Jérôme Vally. Budget COSTECH : 18 k €. Projet financé par la Région Picardie et le FEDER.

Le projet CIME concerne l'apprentissage en situation de mobilité et plus précisément l'apprentissage ubiquitaire (mobile et pervasif). L'objectif est de concevoir des environnements informatiques d'apprentissage sur des dispositifs mobiles, tels que des tablettes ou des smartphones, adaptables non seulement au profil de l'utilisateur et à son contexte cognitif, mais aussi au contexte physique dans lequel il évolue. Nous nous intéressons donc de manière générale à des situations d'apprentissage contextualisées impliquant des déplacements dans des environnements physiques comportant des objets en rapport avec les apprentissages visés. Les applications principales que nous considérons dans le projet CIME concernent l'aide à la visite de musée et l'accès au patrimoine culturel. Il s'agit d'aider les visiteurs à donner un sens à ce qu'ils voient (œuvres, monuments, ...) et de leur permettre un apprentissage informel.

Objectifs

Mots clés : Apprentissage situé, sensibilité au contexte, scénarisation adaptative, interactions contextuelles.

ITOIP « Interactions Tactiles pour l'Orientation, l'Information et la Présence », septembre 2011 - mai 2014. Budget CRED : 237 K€ (dont un post-doctorant et un technicien). Projet associant 11 chercheurs des équipes COSTECH (UTC), ESAD (Amiens), ROBERVAL (UTC), HEUDIASYC (UTC). Projet financé par la Région Picardie. Participants CRED : Ch. Lenay (responsable projet), O. Gapenne, Huiyuan Cao, L.Deschamps, G. Le Bihan, D.Aubert, M.Tixier (post-doctorant), J.Mara (technicien), Xia He (stagiaire).

A la suite d'un projet régional (PORTINTERTACT) qui a montré la faisabilité d'un accès tactile partagé aux informations numériques sur les réseaux, nous proposons de développer la version portable d'un module d'interaction tactile (MIP). Ce module et un serveur sur l'Internet dédié permettent la mise en place d'un dispositif technique et social d'aide aux personnes déficientes sensorielles, essentiellement les personnes aveugles ou déficientes visuelles. Ce dispositif vise trois types de situations d'aide qui sont interdépendantes, aussi bien pour l'intégration à un poste de travail que pour la vie de tous les jours : Information - Perception, Orientation - Guidage, Interaction - Présence. Le design, les fonctionnalités et services sont inventés et développés avec la participation de designers, de chercheurs et d'une association de personnes aveugles ou déficientes visuelles (APICADEV).

Résultats principaux (sélection) :

1) : Design / Fonctionnalités / Usages

Conception fonctionnelles et matérielle des interfaces et des modalités d'interaction

Plusieurs projets des étudiants participants à l'atelier ESAD ITOIP ont été proposés et ont servi d'inspiration pour la spécification d'application dans le cadre d'ITOIP autour des questions d'information située et de jeux de réalité mixtes. Par exemple, le projet « Sound Explorer » propose un environnement sonore augmenté pour l'exploration et l'information située à l'intérieur des bâtiments. Le cas d'utilisation central dans la réflexion proposée est la visite de musée. L'utilisateur pourrait écouter des descriptions des œuvres en se déplaçant dans l'espace. Le volume des indications dépendrait de la distance entre l'utilisateur et la zone de description définie, créant ainsi un espace sonore évoluant au rythme du parcours. Plus on s'approche d'une œuvre, plus sa description est haute et fait donc écran à celle des œuvres adjacentes. La discussion autour du projet souligne qu'il pourrait être intéressant d'adopter ce principe dans les salles sur Intertact.net et pour la gestion d'un canal audio permettant aux utilisateurs d'échanger pendant leur exploration. Le déploiement dans les locaux de l'APICADEV d'un premier poste Tactos, permettant aux membres de l'association qui le souhaitent de se connecter à Intertact, nous a conduits à rédiger avec les utilisateurs un didacticiel expliquant le démarrage et l'utilisation du système. En effet au-delà du didacticiel introduisant à la pratique de Tactos que nous avons spécifié, l'installation hors du laboratoire a souligné l'importance critique de guider les utilisateurs dès le démarrage de l'ordinateur. Cette documentation, transcrite en Braille et en gros caractères, a été réalisée conjointement avec l'APICADEV pour accompagner les nouveaux utilisateurs (procédure de démarrage courte en deux étapes et guide d'utilisation détaillé). Par ailleurs, les personnes aveugles participant à nos ateliers de conception hebdomadaire tiendront un rôle important afin de transmettre leurs connaissances et manières d'utiliser le système. Tout ceci a permis la mise en place d'un cours d'introduction à l'usage de tactos dispensé par une personne aveugle.

2) : Module d'Interactions Tactiles Portable
- Développement matériel

- Développement électronique et logiciel

En cohérence avec la planification des tâches à réaliser dans le cadre du projet ITOIP, la seconde année du projet ITOIP s'était intéressée aux enjeux de géolocalisation « in door » et « out door » qui constituent le socle technologique des applications de l'axe orientation guidage. L'un des enjeux était la mise en œuvre d'un démonstrateur d'un système de localisation « in door » afin de permettre le prototypage et le test d'application de guidage tactile. La mise en place d'un tel système a été rendue possible grâce à la réalisation d'un prototype du module MIT2, une version mobile de Tactos fonctionnant à l'aide d'un smartphone. Maintenant, la réalisation des prototypes du MIT3 entièrement autonome nous permettra de reprendre ces observations de façon plus systématique (cependant, quelques développements supplémentaires seront nécessaires pour coupler le signal GPS du smartphone à une version embarquée de Tactos. Le résultat le plus tangible de l'ensemble du projet de recherche ITOIP est certainement la réalisation du MIT3. Ce module d'interaction tactile entièrement autonome et qui s'associe avec un smartphone (Samsung, HTC, WIKO) présente des possibilités d'application très nombreuses (et qui dépassent celles envisagées dans le projet ITOIP). Ce Module est un accessoire de téléphone qui pourrait faire l'objet d'un processus de valorisation. Nous y travaillons actuellement

3) Expérimentation : Analyse des dynamiques d'interactions en situation expérimentale et contrôlée.

Des expériences ont été réalisées pour dégager les principes fonctionnels fondamentaux de l'usage de nos dispositifs d'interaction tactiles. Une importante expérience s'est intéressée aux conditions de la reconnaissance mutuelle qu'un objet est perçu par le partenaire. Dans un espace d'interaction tactile minimaliste unidimensionnel, il s'agissait pour chacun de discriminer entre un objet fixe privé (il est le seul à le percevoir) et un objet fixe public (les deux partenaires perçoivent cet objet). Les interactions entre les sujets (ils se perçoivent mutuellement) montrent comment l'accroche des activités perceptives permet de reconnaître ensemble qu'un objet est commun. Une autre expérience a mobilisé l'application Touch-Through. Cette expérience importante montre que les interactions de type tactiles (nécessitant une rencontre des deux participants en un même point de l'espace virtuel) sont plus efficaces pour discriminer la présence d'un partenaire que des interactions de type visuel (permettant d'anticiper les contacts avant qu'ils ne se produisent).

PHILOPERO, « La médecine personnalisée - une approche philosophique », AAP « La personne en médecine », COMUE Sorbonne Paris Cité. Budget : 5 K€⁶⁶. Projet associant deux partenaires, COSTECH (CRED) et le CHU de Nantes (Philippe Bizouarn). Jan. 2016 - 31 décembre 2016. Participant CRED : Xavier Guchet. Durée du projet : 1 an, janvier-décembre 2016.

Le projet entend montrer 1) que le concept de médecine personnalisée est polysémique, 2) que la pluralité des significations de la médecine personnalisée ne se réduit pas à l'opposition trop tranchée entre vision technoscientifique de la médecine et médecine centrée sur le patient, et 3) que cette pluralité de significations ne recouvre pas la simple diversité des opinions et des préférences subjectives des acteurs : elle s'explique par l'hétérogénéité des contextes épistémiques et technologiques de mise en œuvre de la médecine personnalisée. Le projet repose sur l'hypothèse que les biomarqueurs sont une bonne voie d'accès pour étudier la diversité des significations du concept de médecine personnalisée.

CONNEX, « De l'action sociale à l'externalisme cognitif: enjeux du pragmatisme pour l'étude des comportements collectifs », projet financé par le CNRS dans le cadre de l'AMI Défi SC23, et réalisé en partenariat avec l'Institut Marcel Mauss (UMR 8178). Budget : 20 k€⁶⁷. Mars 2016 - Décembre 2016. Participants CRED : Pierre Steiner (co-porteur du projet), Ch.Lenay, G.Declerck.

CONNEX se propose de mettre en valeur les apports et les enjeux du pragmatisme en sciences cognitives, sciences sociales et philosophie pour l'étude des comportements collectifs. Notre hypothèse directrice est qu'une démarche pragmatiste permet de mieux comprendre les dynamiques des comportements collectifs en raison de sa manière propre d'articuler les principes théoriques de l'externalisme social et du relationnisme et d'en faire le point de départ pour l'analyse de la dimension collective de l'action. On montrera notamment qu'un tel cadre théorique permet d'étendre à d'autres disciplines sociales certains résultats théoriques achevés en psychologie cognitive, notamment dans le cadre du post-cognitivism et des approches énaclives de la cognition.

TAHEN -Les traces des activités humaines à l'ère du numérique.

Projet financé par la Région Picardie ; responsable : François Sebbah. Financement intégral : une bourse de thèse de 3 ans (2011 - 2014).

Réalisation : « Un concept technologique de trace numérique », thèse de doctorat soutenue par Cléo Collomb le 8 juillet 2016.

Résumé du projet : La trace d'une activité humaine est-elle *expression* de la singularité de la personne, de l'agent, ou bien alors une *identification* qui permet l'indexation, la reproduction à l'identique, le calcul et donc la maîtrise (qui permet aussi un traitement quantitatif et statistique) ? La trace d'une activité humaine est-elle un témoignage singulier qui permet un héritage, une transmission - toute reprise dans un héritage fût-elle réinvention - ou bien une donnée calculable qui permet le traçage des individus ? La numérisation des données, et, plus fondamentalement, la production de données à propos des êtres humains par les dispositifs numériques met en évidence de manière aiguë ceci que la *trace* est tout aussi bien l'inscription qui permet la mise en contact, la transmission et la survie, que l'indexation dans un calcul

⁶⁶ Financement non géré par l'UTC.

⁶⁷ Idem.

qui veut permettre le contrôle, le traçage - des êtres humains comme des marchandises. En effet, les activités humaines sont plus ou moins réifiables ou matérialisables grâce à l'outil numérique : la communication langagière devient une donnée sonore que l'on peut enregistrer et analyser, l'échange verbal peut être filmé pour une étude ethnographique, les activités d'utilisateur sur un site deviennent des données, des traces numériques à analyser. Or, pour ces données, on s'aperçoit qu'elles ne sont pas "données" de manière brute et évidente mais qu'à tout le moins elles dépendent du système technique qui les réifie, et peut-être les constitue comme ce qu'elles sont. Prendre la mesure de ce que l'inscription numérique fait à l'activité humaine est donc décisif aujourd'hui puisque les traces que nous déposons tendent de plus en plus - c'est une tendance lourde - à être soit numérisées soit d'emblée numériques - c'est-à-dire calculables et indéfiniment reproductibles.

Le CRED, en tant qu'équipe du laboratoire COSTECH, a également accueilli les projets suivants :

- « Expérimentation pour la mise au point d'un protocole d'entraînement pré-vol et pendant le vol pour les missions habitées de longue durée à réaliser en autonomie » (IODA), co-responsable scientifique et coordinateur du projet : Stéphane Grès. Laboratoires d'accueil : BioMécanique et BioIngénierie (BMBI) - UMR 7338 et Costech - E.A. 2223 (CRED). Structure porteuse Association ARTSEM. Financement DAR-CNES, Département des Sciences de la vie (2016-2017).
- « Validation d'une méthodologie prédictive du comportement cardiovasculaire dans la perspective des vols habités de longue durée et à longue distance », responsable scientifique et coordinateur du projet : Stéphane Grès. Financement DAR-CNES, Département des Sciences de la vie (2012-2013).
- « Mission Mars Habité (MMH). Sciences Humaines et Sciences Cognitives », coordinateur et co-responsable scientifique du projet : Stéphane Grès. Financement DAR-CNES, Département des Sciences de la vie (2011-2012).

EPIN : précisions sur les contrats

EPIN est impliqué dans deux projets inter-équipes avec l'équipe CRED (projet en cours HOMTECH et projet terminé CIME, cf. liste des contrats CRED).

Contrats en cours

- **ENEID (Éternités numériques. Les identités numériques *post mortem* et les usages mémoriaux innovants du web au prisme du genre)**
<http://eneid.univ-paris3.fr/>

Source du financement : ANR, programme « sociétés innovantes »

Partenaire 1 : USPC : Université Paris 3, laboratoire CIM, équipe MNCP (Fanny Georges, coordinatrice et responsable scientifique) et Université Paris 13, LabSIC.

Partenaire 2 : UTC, COSTECH.

Dates : février 2014-septembre 2017.

L'UTC est le deuxième partenaire de ce projet via la participation de plusieurs membres du laboratoire COSTECH (Virginie Julliard, responsable scientifique, Cléo Collomb, François Sebbah, Julien Rossi, Fabien Pfaender).

Résumé : Constatant l'apparition des services dédiés à l'identité numérique *post-mortem* sur le web (profils mémoriaux dans les réseaux socionumériques (Rsn), services proposant de concevoir et gérer son identité numérique dans la perspective du décès, cyber-cimetières, etc.), le projet ENEID étudie les usages mémoriaux innovants du web et la construction des identités numériques *post mortem*. Qui plus est, tirant profit de recherches précédentes sur la dimension genrée des pratiques funéraires (par exemple Verdier, 1979, Hockey, 2003, Hardy, 2007) et sur la construction des identités de genre sur le Web (ARPEGE, 2012-2013), le projet adopte une perspective genrée sur ces questionnements.

Résultats : Le projet est en cours de réalisation. Une enquête par questionnaire a été déployée pour évaluer les usages innovants du web en matière funéraire (Hélène Bourdeloie), une analyse sociologique des représentations a été engagée pour étudier la circulation transmédiatique de l'hommage aux célébrités défuntes (Nelly Quemener), et une analyse sémiotique a été engagée pour étudier la construction des identités numériques *post-mortem* (avec une focalisation sur les RSN) en France et en Chine (Virginie Julliard et Fanny Georges). Le terrain chinois s'est avéré long à défricher et a posé de nombreux problèmes méthodologiques, exposés dans une publication (Julliard, 2016), mais offre des éléments de comparaison intéressants avec le terrain français. Ces trois tâches se termineront en septembre 2016. Une réflexion interdisciplinaire sur les éternités numériques leur succédera. Un post-doctorant rattaché à l'équipe EPIN sera recruté pour participer à cette tâche transversale (septembre 2016-juillet 2017). L'équipe envisage le dépôt d'un projet ENEID 2 pour aborder certains éléments qui n'ont pas pu l'être dans le cadre de ce premier projet.

- **INCREDIBLE**

INCREDIBLE: *Interactive Narratives for Coherent and Relevant Events Direction in Believable virtual Environment.*

Source du financement : Région Picardie.

Porteur : Heudiasyc (UTC). Partenaire UTC : COSTECH.

Dates : janvier 2015 - décembre 2017.

Thématique : Scénarisation de récits interactifs en environnement virtuel pour la formation.

Participant COSTECH : Serge Bouchardon.

Résumé :

Le projet a pour objectif de proposer des modèles computationnels pour la scénarisation et la génération de récits interactifs en environnements virtuels, pour la formation dans des contextes sociotechniques complexes. Ces modèles s'appuient sur la sélection dynamique d'actions de personnages virtuels autonomes de sorte à maximiser l'intérêt narratif du récit. Nous souhaitons transposer dans un environnement virtuel des situations riches sur le plan cognitif et proposer une scénarisation s'appuyant sur un contrôle centralisé et indirect d'une simulation émergente. Pour créer ces situations riches, cette scénarisation 1) adaptera la complexité de manière pertinente selon les compétences à développer ou selon l'engagement émotionnel recherché, 2) s'appuiera sur des personnages virtuels interactifs et dotés de processus cognitifs capables de réagir à ces situations fortement dégradées ou de les provoquer et 3) exploitera des structures de récit issues de théories narratives.

- **Humanum**

Dates : 2014-2017.

Financement : Sorbonne Universités.

Humanum est un programme financé par la COMUE Sorbonne Universités, associant en son sein plusieurs établissements et équipes de recherche, dont le Costech, autour d'une chaire thématique d'enseignement et de recherche pilotée par Milad Doueïhi et dédiée aux enjeux du numérique pour les humanités au sens large (arts, lettres, sciences humaines et sociales), avec une approche ouverte - celle d'un "humanisme numérique" - qui ne se réduit pas à l'utilisation de logiciels

pour analyser les traces numériques ou les données massives mais entend les comprendre en les reliant à leurs contextes de production. Une des thèses de doctorat financées dans le cadre de cette chaire est hébergée au Costech (équipe EPIN).

- **La séparation**

Dates : 2013-2016.

Projet soutenu par le Centre d'Innovation de l'UTC.

Participant COSTECH : Serge Bouchardon.

Résumé : le projet *La séparation* est un projet de recherche-crédation mené en partenariat avec la compagnie de spectacles ALIS (<http://www.alis-fr.com/site/?q=node/678>). Le projet prend appui sur une pratique artistique inventée par Pierre Fourny, fondateur d'ALIS, intitulé la *Poésie à 2 mi-mots*. Cette pratique consiste notamment à couper les mots d'un trait horizontal et à associer les moitiés de mots obtenus à d'autres moitiés de mots pour en former de nouveaux. Dans le cadre du projet, des applications pour petits écrans mobiles et tactiles ont été développées. Leur conception a permis d'explorer des pistes quant à la gestualité, la mise en scène et la fabrication du sens propres aux écritures sur écrans mobiles interactifs.

Le projet a permis une interpénétration des deux mondes (scientifique et artistique) : co-écriture d'articles scientifiques et co-présence sur scène pour des performances.

Contrats terminés

- **PRECIP (PRatiques d'ECriture Interactive en Picardie)** - <http://precip.fr/>

Source du financement : Région Picardie.

Partenaires UTC : COSTECH, Unité ICS, Heudiasyc. Autres partenaires : MIS (UPJV), Paragraphe (Université Paris 8).

Dates : novembre 2009 - juin 2014.

Participants COSTECH : Serge Bouchardon, Isabelle Cailleau, Stéphane Crozat, Jean-Christophe Plantin, Victor Petit, Virginie Julliard, Romain Badouard, Nicolas Eposito, Isabel Gugliemone, Hélène Bourdeloie, Thibaud Hulin, Clément Mabi, Laurence Monnoyer-Smith.

Résumé : Ce projet fait l'hypothèse que l'écriture numérique est une écriture spécifique et que l'on peut enseigner ces spécificités. Il s'intéresse moins aux pratiques numériques pour l'enseignement qu'à l'enseignement de l'écriture numérique. D'un point de vue théorique, nous avons proposé un modèle pour appréhender l'écriture numérique. Ce modèle a fait l'objet de transpositions didactiques - en collaboration avec des enseignants - dans des modules pédagogiques sur l'écriture numérique. Nous avons expérimenté ces modules sur différents terrains (enseignement secondaire, enseignement supérieur, Espaces Publics Numériques).

- **HumaNum/EdiNum**

HumaNum/EdiNum : *Projet de recherche technologique et didactique en humanités numériques : Comprendre pour faire et faire pour comprendre... les dispositifs émergents d'éditorialisation numérique pour l'enseignement.*

Source de financement : conseil scientifique de l'UTC, projet régional CIME, projet régional HOMTECH.

Dates : 1ère phase (juin 2015 - décembre 2015), 2ème phase (janvier 2016 - juin 2016).

Porteur : Jérôme Valluy.

Résumé : A l'intersection des programmes de recherche « HOMTECH » et « CIME » (UTC/CR-Picardie) et des axes stratégiques de l'UTC, il s'agit de prolonger des recherches en cours sur un enjeu central des « humanités numériques », celui des dispositifs émergents d'éditorialisation numérique. Sur cet enjeu, l'objectif est d'approfondir la recherche dans un segment des « humanités numériques » par une recherche technologique et didactique relative à l'adaptation des corpus de sciences juridiques et politiques aux établissements de technologie (écoles d'ingénieurs, universités de technologie). L'autre objectif est d'aider à l'usage des technologies numériques pour la recherche et l'enseignement, dans les établissements de sciences juridiques et politiques (I.E.P., départements de droit et science politique d'université, par exemple). Dans cette perspective est réalisé un prototype d'ouvrage numérique dynamique indépendant en accès libre (ONDIAL).

Résultats : 1) Depuis octobre 2015, le prototype en cours de réalisation est en accès ouvert, dans une optique dite de "science ouverte" : <http://www.hnp.terra-hn-editions.org/TEDI/> ; 2) La problématique centrale, sur les besoins et usages estudiantins du numérique, a été présentée au colloque annuel de l'Agence Universitaire de la Francophonie (actes à paraître 2016) : <http://www.universite-plurilingue-2015.auf.org/> 3) Le "manuel" ainsi produit a fait l'objet d'utilisations-test en cours (à Paris 1), en amphithéâtre (100 pers.) et groupes restreints (10 à 30 pers.), les observations ont été présentées lors des journées d'étude "TICE bienveillantes" de l'ESPE-Paris 4 : http://www.espe-paris.fr/sites/www.espe-paris.fr/files/file_fields/2016/01/20/programmedelajourneedetudelesticauservicedunededucationbienveillante.pdf ; 4) Le concept, le prototype et les observations sont mis en discussion auprès des chercheurs spécialisés : [1] séance du séminaire « Écritures numériques et éditorialisation » (7 janvier 2016, IRI Centre Pompidou), enregistrée, en ligne/accès ouvert : <http://seminaire.sens-public.org/spip.php?article55> [2] proposition de communication, acceptée, au 20^{ème} Congrès de la Sfsic (Metz 8/10 juin 2016) : <http://www.hnp.terra-hn-editions.org/TEDI/IMG/pdf/sfsic2016.pdf>

5) ce projet a servi à construire un autre projet de recherche, de plus vaste ampleur, avec trois équipes de recherche, déposé pour demande de financement auprès de la région Picardie : le projet CDI (cf. ci-dessous, rubrique "Projets déposés").

- **ARPEGE (La reconfiguration des pratiques culturelles et du genre à l'ère du numérique)**

Source du financement : Ministère de la culture.

Partenaires UTC : COSTECH.

Autres partenaires : université Paris 13 (Labsic), université Paris 3 (laboratoire CIM, équipe MCPN).

Dates : mars 2012-septembre 2013.

Participants COSTECH : Virginie Julliard (responsable scientifique), Mariane Bégnon.

Résumé : Cette recherche étudie le rôle que jouent les dispositifs d'écriture numérique dans l'évolution du rapport genre à la culture, analysé sous deux angles : la sexuation des pratiques culturelles, de loisirs et de sociabilité d'une part, et la construction de l'identité de genre, d'autre part. Cette recherche a été l'occasion de constituer une partie de l'équipe qui s'est réunie pour élaborer le projet ANR ENEID. Une des hypothèses de recherche de ce dernier découle par ailleurs des résultats du projet ARPEGE.

- **GMMP Global Media Monitoring Project**

Pas de financement.

Date : année 2015.

Responsable en France : Cécile Méadel.

COSTECH est partie prenante de cette enquête avec la participation de Virginie Julliard (monitorage de *Twitter*) et d'Isabel Guglielmonne (monitorage de la radio).

Résumé : Le Projet GMMP (Projet Mondial de monitoring des médias) 2015 est la cinquième recherche internationale coordonnée par l'Association mondiale pour la communication chrétienne (WACC), une organisation non gouvernementale internationale à laquelle ont participé des chercheurs et chercheuses de plus d'une centaine de pays. Le projet GMMP évalue tous les cinq ans, pendant une journée choisie au hasard, la présence des femmes et le traitement lié à l'information les concernant dans la presse, la radio, la télévision et, depuis 2015, sur Internet (*Twitter* et sites web d'information).

Résultats : Dans le cadre du Séminaire « *Genre médias et communication* » (animé par Virginie Julliard et Nelly Quemener - laboratoire CIM, équipe MCPN) une séance de travail a eu lieu en février 2016, afin d'aborder, rétrospectivement, des questions inhérentes à la méthodologie déployée dans le cadre de cette recherche.

- **Old Media Institutions, New Media Stratégies. The Imagined User: Expert understandings of audiences in press, radio and television**

Pas de financement.

Dates : 2013-2014.

Responsables : Brian O'Neill (Dublin Institute of Technology) et Ignacio Gallego (Universidad Carlos III de Madrid)

Membre de COSTECH ayant participé au projet : Isabel Guglielmonne.

Résumé : Cette recherche comparative réunit des chercheurs de 7 pays (Irlande, Espagne, Israël, Finlande, Slovène, Pologne et France) qui étudient les caractéristiques de l'audience des mass media : sa conceptualisation, les méthodes de mesure, la participation du public et le rôle des jeunes en tant que public des médias classiques. A partir des entretiens semi-structurés et largement qualitatifs, six directeurs de l'information de six médias (presse, radio et télévision) de chaque pays ont été interviewés.

Résultats : Les résultats de cette recherche ont été présentés par trois chercheurs présents à Montréal en juillet 2015 lors du dernier Congrès de l'IAMCR, 15 Juillet 2015 Slot Code AUD-W 3a, page 106. Une publication en langue anglaise est en cours de préparation.

http://iamcr.org/sites/default/files/IAMCR_FINAL_PROGRAMME.pdf

- **Formats de l'expression citoyenne dans les procédures de concertation en environnement : une comparaison européenne**

Dans le cadre de l'appel *CDE : Concertation, Décision, Environnement 2*.

Source de financement : Ministère de l'environnement.

Partenaires : UTC/COSTECH, université Paris XII/CEDITEC, Montfort University.

Dates : septembre 2010 - Juin 2013.

Participants Costech : Laurence Monnoyer-Smith (coordinatrice, responsable scientifique), Virginie Julliard, Clément Mabi.

Résumé : Ce travail de recherche s'inscrit dans un contexte social d'institutionnalisation de la participation citoyenne au processus de prise de décision. Dans ce contexte, ce travail de recherche a visé à interroger les procédures et leurs agencements techniques et énonciatifs en ce qu'ils participent à la configuration des formes de l'expression citoyenne. Le travail s'appuie sur l'analyse comparative fine de trois procédures participatives dont deux s'inscrivent dans le cadre

de projets européens et qui, pour deux d'entre elles, comportent une dimension *en ligne* (débat sur Internet) importante. La dimension comparative s'attache donc autant aux différents formats procéduraux, techniques et sémiotiques des trois débats entre eux, qu'à l'intérieur de chaque débat entre le volet *face-à-face* et le volet *en ligne*. Cette étude ne s'est pas réduite à une analyse des contraintes que les procédures peuvent faire peser sur les acteurs (en termes de rapports de domination et de pouvoir), mais a cherché à mieux comprendre comment ces derniers s'en saisissent, construisent leur participation, voire détournent le dispositif pour mieux agir et se faire entendre.

Résultats : Nous avons pu constater 1) la pluralité des réalités que recouvre la notion d'environnement en fonction des cadrages proposés par les dispositifs, 2) que l'égalité formelle (statut, sexe, égalité de temps de parole) est difficilement réalisée dans les débats publics que nous avons étudiés et 3) un apprentissage moins important pour les participants en ligne que pour ceux qui ont participé en face-à-face.

Projet déposé

- **CDI (Connaissances des usages, Design numérique, Innovation d'éditorialisation en accès libre pour l'apprentissage)**

Source de financement : Région Picardie.

Partenaires : Costech-UTC, Curapp-UPJV, PicarT-IPLB.

Unité UTC : Costech / Equipe EPIN et Axe transversal Synergies Numériques/

Participants Costech : Jérôme Valluy (EPIN), Michael Vicente (CRI), Bruno Bachimont (Heudiasyc) Serge Bouchardon (EPIN), Stéphane Crozat (EPIN), Nathalie Darène (CRI), Yann Moulrier Boutang (CRI), Charles Lenay (CRED), François-Xavier Guchet (CRED), Nina Lendrin (EPIN), Julien Rossi (EPIN), Raouf Jaziri (EPIN).

Résumé : Ce projet de recherche en « humanités numériques » porte sur deux questions connexes, l'une didactique et l'autre technologique, dans le domaine des sciences humaines et sociales (SHS) relatives au fait technologique dans sa généralité d'une part et dans ses spécificités quant aux nouvelles technologies numériques d'autre part : *Que faut-il enseigner des SHS en ce qui concerne les technologies, générales et numériques, et avec quel design technologique d'éditorialisation numérique, le faire ?* L'équipe, qui réunit des chercheurs de trois établissements (UTC, UPJV, IPLB), entend relier les sciences humaines de la technique, anciennes, et les humanités numériques, émergentes, dans une recherche fondée sur la connaissance des besoins et usages estudiantins et finalisée vers l'éditorialisation numérique de ses propres résultats en deux prototypes de CMS (systèmes de gestion de contenus) et contenus, de « traité » en SHS sur la technique et d' « encyclopédie » en humanités numériques.

Annexe 8 : Liste des personnels

COSTECH


Liste des personnels de l'unité présents au 30 juin 2016 et qui le seront toujours au 1er janvier 2018.

Dans la liste ci-après ne figurent pas :

- Frédéric Seitz : parti à la retraite en août 2016 ;
- Jean-Baptiste Guignard : bénéficie d'un congé sans solde depuis septembre 2016 pour fonder une entreprise ;
- Clément Mabi : recruté comme MCF en septembre 2016 (figure parmi les associés)
- Vincenzo Raimondi : recruté comme ECC en septembre 2016 (figure parmi les associés)

A noter qu'une chercheuse (Barbara Olszewska) a bénéficié d'une délégation CNRS pendant 30 mois (2013-2016), et qu'une autre chercheuse (Virginie Julliard) sera placée en délégation CNRS au printemps 2017.

Type Emploi	Nom	Prénom	Corps-grade	Organisme employeur	Signature
EC_aut	ALBERTI	PASCAL	ECC	UT COMPIEGNE	
AP_tit	AUBERT	DOMINIQUE	IE	UT COMPIEGNE	
EC_aut	BENNANI	AZ-EDDINE	PAST	UT COMPIEGNE	
EC_tit	BOUCHARDON	SERGE	PR2	UT COMPIEGNE	
EC_aut	CAILLEAU	ISABELLE	ECC	UT COMPIEGNE	
EC_tit	CARNINO	GUILLAUME	MCF	UT COMPIEGNE	
EC_aut	CHOPLIN	HUGUES	ECC	UT COMPIEGNE	
Ch_aut	COLLOMB	CLÉO-MARIE	ECC	UT COMPIEGNE	
EC_aut	CROZAT	STÉPHANE	ECC	UT COMPIEGNE	
EC_aut	DARENE	NATHALIE	ECC	UT COMPIEGNE	
EC_tit	DECLERCK	GUNNAR	MCF	UT COMPIEGNE	
Ch_aut	DESCHAMPS	LOIC	POST-DOC	UT COMPIEGNE	
AP_tit	DEVAUX	CHRISTINE	Secrétaire Administratif	UT COMPIEGNE	
EC_tit	GHITALLA	FRANCK	MCF	UT COMPIEGNE	
EC_tit	GIDEL	THIERRY	MCF	UT COMPIEGNE	
EC_tit	GUCHET	FRANCOIS-XAVIER	PR2	UT COMPIEGNE	
EC_aut	GUENAND-WACQUIEZ	ANNE	ECC	UT COMPIEGNE	
EC_tit	GUGLIELMONE	ISABEL	MCF	UT COMPIEGNE	
EC_tit	HUET	FREDERIC	MCF	UT COMPIEGNE	
EC_tit	JOLLIVET-COURTOIS	PASCAL	MCF	UT COMPIEGNE	
EC_tit	JULLIARD	VIRGINIE	MCF	UT COMPIEGNE	
EC_aut	LANGEVIN	FRANÇOIS	ECC	UT COMPIEGNE	
EC_aut	LE CARDINAL	GILLES	PREM	UT COMPIEGNE	

Type Emploi	Nom	Prénom	Corps-Grade	Organisme employeur	Signature
EC_tit	LENAY	CHARLES	PR1	UT COMPIEGNE	
EC_tit	MOULIER BOUTANG	YANN	PR1	UT COMPIEGNE	
EC_tit	OLSZEWSKA	BARBARA	MCF	UT COMPIEGNE	
EC_aut	PFAENDER	FABIEN	ECC	UT COMPIEGNE	
EC_aut	ROMON	FRANCOIS	PREM	UT COMPIEGNE	
EC_aut	STEINER	PIERRE	ECC	UT COMPIEGNE	
EC_tit	VALLUY	JEROME	MCF	U PARIS 1	
EC_tit	VICENTE	MICHAEL	MCF	UT COMPIEGNE	

Les associés

Nom	Prénom
CHERCHEUR ASSOCIE INTERNE	
ZALILA	ZYED
CHERCHEURS ASSOCIES EXTERNES	
BADOUARD	ROMAIN
DUCLOS	NICOLAS-LOUIS
GOYET	SAMUEL
GRES	STEPHANE
GUIGNARD	JEAN-BAPTISTE
LEFEBVRE	ANNE
MABI	CLEMENT
MONNOYER-SMITH	LAURENCE
METAIS	FABRICE
MREJEN	AUORE
PETIT	VICTOR
PLANTIN	JEAN-CHRISTOPHE
PROTHAIS	DAVID
RAIMONDI	VINCENZO
ROMELE	ALBERTO
ROVIRA	KATIA
SAUVEE	LOIC
SEBBAH	FRANCOIS
STEWART	JOHN
STIEGLER	BERNARD

Liste par statut des 27 chercheurs permanents en juin 2016

PU

[Bouchardon, Serge](#)
[Guchet, Xavier](#)
[Lenay, Charles](#)
[Moulier Boutang, Yann](#)
[Seitz, Frédéric](#)

MCF

[Carnino, Guillaume](#)
[Declerck, Gunnar](#)
[Ghitala, Franck](#)
[Gidel, Thierry](#)
[Guglielmonne, Isabel](#)
[Huet, Frédéric](#)
[Jollivet-Courtois, Pascal](#)
[Julliard, Virginie](#)
[Olszewska, Barbara](#)
[Valluy, Jérôme \(HDR\)](#)
[Vicente, Michaël](#)

ECC

[Alberti, Pascal](#)
[Cailleau, Isabelle](#)
[Choplin, Hugues \(HDR\)](#)
[Crozat, Stéphane](#)
[Darène, Nathalie](#)
[Guénand, Anne](#)
[Guignard, Jean-Baptiste](#)
[Langevin, François \(HDR\)](#)
[Pfaender Fabien](#)
[Steiner, Pierre](#)

PAST

[Bennani, Az-Eddine \(HDR\)](#)

Chercheurs associés (20) en juin 2016

Membre associé interne :

- [Zalila, Zyed](#)

Membres associés externes :

- [Badouard, Romain](#)
- [Duclos, Nicolas-Louis](#)
- [Goyet, Samuel](#)
- [Grès, Stéphane](#)
- [Lefebvre, Anne](#)
- [Mabi Clément](#)
- [Métais, Fabrice](#)
- [Monnoyer-Smith, Laurence \(en détachement\)](#)
- [Mréjen, Aurore](#)
- [Petit, Victor](#)
- [Plantin, Jean-Christophe](#)
- [Prothais David](#)
- [Raimondi Vincenzo](#)
- [Romele, Alberto](#)
- [Rovira, Katia](#)
- [Sauvée, Loïc](#)
- [Sebbah, François](#)
- [Stewart, John](#)
- [Stiegler, Bernard](#)

Précisions apportées par l'équipe CRED

Les membres de l'équipe CRED (juin 2016) :

Enseignant-chercheurs et ingénieurs permanents aujourd'hui : 8 (précédente évaluation AERES : 7)
(présents au 30 juin 2016 et qui le seront toujours au 1er janvier 2018)

Dominique Aubert (Ingénieur d'étude)

Guillaume Carnino (MCF, Histoire des sciences et des techniques - depuis septembre 2015 ; avant cette date, et depuis septembre 2011 : enseignant-chercheur contractuel, UTC)

Gunnar Declerck (MCF) (Philosophie, Épistémologie, Sciences Cognitives - depuis septembre 2014 ; auparavant post-doctorant à l'INSERM (Paris 5))

Xavier Guchet (PU) (Philosophie et éthique des techniques - depuis septembre 2015 ; auparavant MCF à l'Université Paris 1)

Anne Guenand (ECC) (Design - arrivée en septembre 2015 ; auparavant affiliée au laboratoire Roberval, UTC)

Jean-Baptiste Guignard (ECC) (Sciences du langage, épistémologie, sciences cognitives - en disponibilité à partir du 1^{er} septembre 2016)

Charles Lenay (PU) (Philosophie, épistémologie, sciences cognitives)

Pierre Steiner (ECC) (Philosophie, épistémologie, sciences cognitives) (arrivée en septembre 2011 ; auparavant chargé de recherches FNRS (Université Catholique de Louvain))

Post-doctorants : 2 (précédente évaluation AERES : 1)

Loïc Deschamps (Psychologie cognitive) (financement : projet SPACEI ; depuis novembre 2014, 24 mois)

Sacha Loeve (Philosophie, épistémologie, histoire des techniques) (financement : projet HOMTECH ; depuis février 2015, 24 mois)

Doctorants : 12 (précédente évaluation AERES : 6)

Giuseppe Cavallari (Philosophie) (Directeurs : François Sebbah et Marcello Vitali-Rosati) « Phénoménologie de la présence en ligne : pour un existentialisme numérique », thèse couplée à une activité professionnelle salariée, début : 2013

Cléo Collomb (Philosophie et sciences de l'information et de la communication) (Directeurs : Thomas Berns et François Sebbah), « Un concept technologique de trace numérique », allocation de thèse Région Picardie (projet TAHEN), 3 ans (2011-2014), ATER 2014 - 2016

Claire Danet (Design et sciences du langage) (Directeurs : Dominique Boutet (linguistique), Olivier Gapenne (psychologie), et Charles Lenay (épistémologie)), « Gestualité pour la création scripturale », allocation de thèse Région Picardie, 3 ans (2013-2016)

Guillaume Dechauffour (Philosophie et épistémologie) (Directeurs : Jean-Baptiste Rauzy et Pierre Steiner) « Savons-nous ce qu'est connaître ? », allocation ministérielle Université Paris 4 Sorbonne, 2015 - 2018

Patrick Doan (Didactique et sciences de l'éducation) (Directeurs : Dominique Boutet (linguistique), Olivier Gapenne (psychologie) et Pierre Steiner (philosophie)) « Constitution et parcours attentionnel du scripteur vis-à-vis des régularités visuo-spatiales », thèse couplée à une activité professionnelle salariée, début : 2013

Fabien Ferri (Épistémologie, Histoire des sciences et des techniques), « Morphogenèse et diagramme : pour un schématisme de l'opération » (Directeur : Bruno Bachimont), thèse couplée à une activité professionnelle salariée, début : 2015

Flora Fischer (Philosophie) « La normativité des technologies numériques : approche d'une déontologie de l'objet technique ou d'une éthique « by design » dans les entreprises » (Directeur : Xavier Guchet), thèse CIFRE (UTC - CIGREF), début : 2015

Mathias Gérard (Philosophie), « Invention et énonciation » (Directeur : François Sebbah), thèse couplée à une activité professionnelle salariée, début : 2011

Ariane Mayer (Philosophie) (Directeurs : François Sebbah et Bernard Stiegler) « Lecteur de soi-même. Les mutations de la lecture littéraire à l'heure du numérique », thèse CIFRE IRI - UTC, début : 2013

Renaud Mignerey (Design) (Directeurs : Anne Guenand et Charles Lenay ; thèse CIFRE Renault), 2015 - 2018, « Comment designer des interactions Humain-Monde à forte valeur émotionnelle, au-delà des aspects stylistiques et ergonomiques ? Application au monde automobile », thèse CIFRE Renault - UTC, début : 2015

Brice Roy (Philosophie), « Usages ludiques du numérique » (Directeur : François Sebbah), allocation ministérielle 2012 - 2015, activité salariée depuis septembre 2015.

Lingxue Yang: « Impact des interactions émotionnelles dans la conception d'applications décisionnelles » (directeurs : Anne Guenand et Pierre Mahoudeaux-Morizet), thèse CIFRE SAP - UTC, depuis septembre 2015.

Chercheurs associés : 8 (précédente évaluation AERES : 2)

Stéphane Grès (travailleur indépendant) (Risque et sécurité en technologie)

Anne Lefebvre (enseignante, École d'architecture Saint-Etienne) (Philosophie) - membre associée depuis septembre 2014

Fabrice Métails (MCF, Université de Provence) (Esthétique) - membre associé depuis septembre 2013

Vincenzo Raimondi (post-doctorant, EHES) (Philosophie, linguistique) - membre associé depuis juin 2015

Alberto Romele (post-doctorant, Université de Porto) (Philosophie et épistémologie) - membre associé depuis novembre 2015

Katia Rovira (PU, Université de Rouen) (Psychologie expérimentale)

François Sebbah (PU, Université Paris X - Nanterre) (Philosophie) - membre associé depuis septembre 2014

John Stewart (travailleur indépendant) (Epistémologie des sciences cognitives)

NB : Stéphane Grès et John Stewart n'étant pas rattachés à titre principal à une autre structure de recherche, leurs productions et activités scientifiques seront donc incluses dans la liste de nos productions et activités.

Membres ayant rejoint l'équipe durant la période 2011 - 2016 : 18

Les 12 doctorants mentionnés plus haut +

Gunnar Declerck (MCF) (Philosophie, Epistémologie, Sciences Cognitives) (septembre 2014)

Loïc Deschamps (Psychologie expérimentale) (financement : projet SPACEI) (novembre 2014)

Xavier Guchet (PU) (Philosophie et éthique des techniques) (septembre 2015)

Anne Guenand (ECC) (Design) (septembre 2015)

Sacha Loeve (Philosophie, épistémologie, histoire des techniques) (financement : projet HOMTECH) (février 2015)

Pierre Steiner (ECC) (Philosophie, épistémologie, sciences cognitives) (septembre 2011)

Membres ayant rejoint ET quitté l'équipe durant la période 2011 - 2016 : 7

Didier Fragne (post-doctorant, informatique, arrivée en janvier 2012, départ en janvier 2013)

Julie Jebeile (ATER, philosophie et épistémologie, arrivée en septembre 2013, départ en septembre 2014)

Gabrielle Le Bihan (doctorante, design d'interaction, départ après soutenance en septembre 2014)

Anne Lefebvre (post-doctorante projet TTH, philosophie, arrivée septembre 2013, départ en septembre 2014 ; ensuite membre associée)

Jérôme Mara (technicien projet ITOIP), arrivée janvier 2012, départ janvier 2014 (embauché par la société NOVITACT, issue de nos travaux et développements techniques et informatiques).

Aurore Mrejen (post-doctorante projet TTH, philosophie, arrivée en septembre 2014, départ en février 2015)

Matthieu Tixier (post-doctorant projet ITOIP, psychologie sociale, arrivée septembre 2011, départ en septembre 2013)

Membres ayant quitté l'équipe durant la période 2011 - 2016 (et l'ayant rejoint AVANT 2011) : 9

Huiyuan Cao (doctorante, design d'interaction, départ après soutenance en septembre 2013)

Antoine Cordelois (doctorant, domotique et interfaces homme/machine, départ après soutenance en septembre 2011)

Olivier Gapenne (PU, psychologie et sciences cognitives, départ en septembre 2013)

Véronique Havelange (ECC, philosophie et épistémologie, départ à la retraite en septembre 2014)

Alexandre Lang (doctorant, psychologie expérimentale, départ après soutenance en septembre 2011)

Fabrice Métais (doctorant, philosophie, départ en septembre 2013 ; ensuite membre associé)

Victor Petit (ATER, philosophie et épistémologie, départ en septembre 2011)⁶⁸

Ludovic Potier (doctorant, interfaces homme/machine et ergonomie, départ en septembre 2011)

François Sebbah (PU, philosophie, départ en septembre 2014 ; ensuite membre associé)

Accueil de stagiaires (Master et autres)

1^{er} avril au 1^{er} juin 2016 :

Eric Escher - IUT Amiens

Sujet : Application Smartphone pour personnes malvoyantes. Conception et réalisation de modules logiciels. Intégration de modules existants.

1^{er} avril au 1^{er} juin 2016 :

François Louis - IUT Amiens

Sujet : Interface de motion capture : recherche d'API/SDK existants, développement d'une application pour l'exploitation de l'interface dans un moteur de réalité virtuelle.

1^{er} Février au 1^{er} juillet 2016 :

Ahmed Benaziza - Master2 MSCI, UTC

Sujet : Développement d'une application sur tablette Google Tango

15 octobre 2015 au 15 avril 2016 :

Timothée Deldicque - Master 2 « Histoire des sciences et des techniques », EHESS Paris

Sujet : La recherche technologique en sciences humaines et sociales : observations de terrains

30 mars au 6 juin 2015 :

Guillaume Stenek - IUT Amiens

Julien Norton - IUT Amiens

Sujet : Développement de Tactos embarqué (Smartphone et Tablettes, Système Android)

1^{er} février 2015 au 30 juin 2015 :

Nicolas Biro - M2 UTC « Innovation et complexité », spécialité « User Experience Design »

Sujet : « Innovations techniques et cultures sourdes ». Ce travail a réalisé un état de l'art des dispositifs d'aide à la communication à distance pour les personnes sourdes et a permis de définir différentes pistes de travail pour la mise au point de nouvelles prothèses haptiques (projet SPACEI).

16 février au 17 juillet 2015 :

Hani Ramadhan - M2 Master Sciences, Technologies UTC, Santé Mention « Systèmes complexes en interaction »

Spécialité « Technologie de l'information pour les systèmes autonomes en coopération »

Sujet : Fusion de capteurs et intégration temporelle pour une interface tactile géolocalisée (Smartphone)

05 mai 2014 au 04 novembre 2014 :

Flore Ville-Gilon Master 2 - ETHIRES Paris 1

Sujet : Participation à deux projets de recherche sur le visage (Tactos & TTH)

19 février 2013 au 19 juillet 2013 :

HE Xiao - Master 2 UTC, Mention « Design et innovation », spécialité « Design centré utilisateur »

Sujet : Définition, présentation et partage d'itinéraires au service de l'accessibilité des espaces urbains pour les personnes aveugles

1^{er} octobre 2012 - 31 décembre 2012 :

HE Xiao - M1 UTC, Innovation, Connaissance, Interaction

Sujet : Développement du jeu « Bataille Navale » pour le système Tactos/Intertact

⁶⁸ Puis post-doctorant sur le projet PRECIP (EPIN, 2012-2013) et actuellement post-doctorant sur le projet HOMTECH depuis septembre 2016.

Précisions apportées par l'équipe EPIN

Chercheurs permanents (7 en juin 2016, 8 en septembre 2016) :

Serge Bouchardon (PU) travaille sur la création numérique (en particulier la littérature numérique), mais aussi plus largement sur toutes les formes d'écriture numérique (<http://www.utc.fr/~bouchard/>) ;

Isabelle Cailleau (ECC) étudie des pratiques d'écriture numériques, et en particulier des pratiques d'écriture collaboratives synchrones, selon une approche transactionnelle pragmatiste ;

Stéphane Crozat (ECC) étudie l'ingénierie des documents numériques (<http://stph.crzt.fr>). Sa réflexion s'étend à présent plus largement au rapport entre le numérique comme support et l'activité intellectuelle en général (enseignement et recherche en particulier) (<http://aswemay.fr>) ;

Isabel Guglielmono (MCF) étudie l'expression de la diversité culturelle dans les dispositifs de médiation inhérents à la radio numérique et la web radio ;

Virginie Julliard (MCF) étudie la mise en débat de la différence des sexes dans l'espace public médiatique et la construction médiatique du genre. Elle s'intéresse en particulier aux reconfigurations du débat public et de cette construction du genre induites par le numérique. L'ensemble de ces activités de recherche est ancré empiriquement selon une démarche méthodologique relevant de la sociosémiotique et de la technosémiotique ;

Clément Mabi (MCF à l'UTC à partir de septembre 2016) travaille sur la participation en ligne, les controverses sociotechniques et l'ingénierie de la participation ;

Barbara Olszewska (MCF), en se référant aux expériences filmées réalisées auprès des artistes et des milieux d'art contemporain ou « expérimentaux », vise à esquisser les traits génériques d'une approche de l'esthétique située. Le constat selon lequel « l'art transforme le réel » ouvre une piste d'enquête au plus près, non pas des courants artistiques et de leur histoire, mais du phénomène esthétique tel qu'il se rend observable et descriptible à travers le milieu de vie des artistes ;

Jérôme Valluy (MCF HDR, enseignant à Paris 1 et chercheur à Costech) fait une sociologie des transformations numériques dans l'enseignement supérieur et la recherche et par là dans l'édition notamment scientifique et pédagogique.

Doctorants :

Jean-Edouard Bigot étudie les enjeux technologiques et politiques qui traversent les mutations numériques de la recherche en sciences humaines et sociales.

Cléo Collomb (doctorante CRED-EPIN jusqu'en juillet 2016, puis IR depuis septembre 2016) travaille sur un concept technologique de trace numérique (soutenance de thèse le 8 juillet 2016) ;

Raouf Jaziri étudie les enjeux sociologiques et économiques des Ressources Educatives Libres (REL) dans le numérique universitaire.

Lénaïk Leyoudec travaille sur le statut du document numérique patrimonial et sur la tension apportée par la sémantisation et plus largement la redocumentarisation de l'archive au prisme du web des données ;

Nina Lendrin travaille sur les incidences du libre accès aux archives, fonds de bibliothèques, édition scientifiques et pédagogiques dans les reconfigurations du travail universitaire, notamment par comparaison des modalités de production doctorales avant et après l'arrivée du numérique ;

Julien Rossi étudie le rôle des représentations techniques et politiques et leur circulation dans la formulation et la mise en œuvre des politiques publiques de protection des données à caractère personnel.

Eglantine Schmitt propose une épistémologie du phénomène *big data* dans les sciences sociales et particulièrement des nouveaux outils et méthodes d'exploitation de données issues du web.

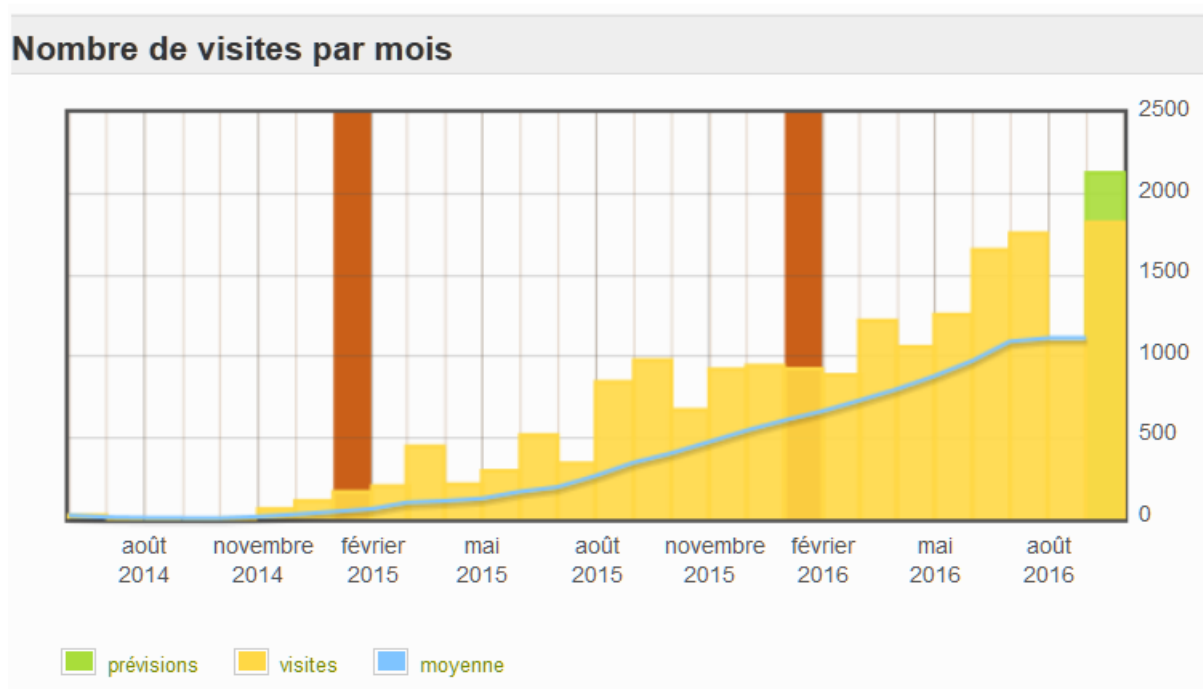
Annexe 9 : Stratégie de communication et de publication

- Le site web de l'unité : <http://www.costech.utc.fr/>

Amorcée en février 2014, la création d'un nouveau site web du Costech a fait l'objet d'un gros effort collectif de la part de l'ensemble des membres du laboratoire, qui ont ainsi participé à une forme de « recherche technologique » relative aux nouvelles formes d'éditorialisation numérique des activités scientifiques sur le web via le site et les réseaux sociaux, au développement de CMS (systèmes de gestion de contenus) appropriés à une perspective de « science ouverte » et de publications en « accès ouvert », et enfin à l'organisation interne du laboratoire permettant d'articuler le mieux possible la vie interne et l'affichage public, l'intégration de tous les membres dans le développement du site et la valorisation de leurs travaux individuels ou collectifs sur le site.

Le projet de site a été mis en discussion à de nombreuses reprises au printemps 2014 et au printemps 2015, au sein du conseil de laboratoire, de l'assemblée générale annuelle et d'un groupe de travail ouvert à tous les membres du laboratoire. Les choix de visuels, logos, rubricages, organisation éditoriale ont été mis en discussions et délibérations du conseil de laboratoire. Afin de réaliser un site web adapté aux besoins et usages réels, sa construction est conçue comme un travail évolutif avec, au-delà de la budgétisation initiale de mise en place, un financement annuel récurrent pour des « versions » successives qui permettent de tirer parti des observations et suggestions de tous les membres, d'intégrer les remarques et critiques, d'apporter des améliorations tant fonctionnelles, visuelles que technologiques. La réalisation technique a été assurée par une spécialiste de *webdesign* particulièrement efficace dans la prise en compte des contraintes institutionnelles et des besoins spécifiques des membres du Costech.

La première version du site a été livrée en octobre 2014. Tous les membres du laboratoire ont été invités, durant l'hiver 2014/2015, à prendre possession de leurs pages personnelles, à les remplir eux-mêmes par un accès direct dans le *back-office* du site. Les différentes rubriques du site sont distribuées entre les membres du laboratoire pour ce qui concerne la responsabilité éditoriale et l'affichage des informations. L'audience du site augmente continuellement depuis lors avec actuellement plus d'un millier de visites mensuelles.



La deuxième version du site a été livrée en mars 2016, améliorant l'affichage de Une, l'organisation des rubriques, le trombinoscope automatique, la présentation des réseaux sociaux des chercheurs, une rubrique « productions » plus exhaustive (avec notamment des collections inédites par ailleurs, comme celle des vidéos de conférences publiques des chercheurs et celle des textes en accès ouvert sur diverses plateformes), des sous-rubriques dédiées aux projets et aux axes transversaux de recherche, l'association du site web et du compte Facebook du Costech. L'intégration notamment du fil Facebook à la Une et l'extension des abonnés au compte permet de l'utiliser comme un outil d'information interne autant qu'externe sur les activités hebdomadaires des membres du laboratoire tant dans le périmètre local du Costech et de l'UTC que dans leurs réseaux nationaux et internationaux respectifs. Depuis début 2016, ce compte Facebook est alimenté régulièrement.

Ces deux années de travail collectif sur le site en tant que dispositif technique, autant que comme processus d'éditorialisation du laboratoire, a prédisposé et a préparé le lancement du nouveau projet en cours de réalisation pour la publication d'une revue de laboratoire en ligne et en accès ouvert : « Les cahiers Costech ».

- **Les "Cahiers Costech"**

Projet de revue scientifique, en ligne / en accès ouvert, sur le domaine des sciences humaines et sociales, lettres et arts relatifs à la technique et à la technologie.

Le Conseil de Laboratoire du 5 novembre 2015 a décidé de relancer la publication des « Cahiers Costech », avec une phase d'expérimentation, une mise en discussion lors de l'Assemblée Générale de juin 2016 et une mise en œuvre à l'automne. Lors de sa réunion du 25 février 2016, il a validé le cahier des charges et le devis proposé pour la réalisation du système de gestion de contenus (CMS) de la revue en ligne.

Ce projet de revue créée et animée à partir du laboratoire s'inscrit dans une évolution nationale et internationale - étudiée par plusieurs chercheurs du Costech - affectant les conditions et formes de publication des revues scientifiques en sciences humaines et sociales. La situation économique des revues en SHS se détériore. Les politiques publiques européennes et nationales incitent les chercheurs du service public à publier en libre accès (cf. Projet de loi « Pour une République Numérique », art.17 et 18). L'audience des articles publiés sur papier ou en accès payant en ligne devient faible. Les archives commerciales, institutionnelles ou collaboratives présentent des faiblesses : faible participation des auteurs à la conception technologique d'éditorialisation ; formats d'affichage vétustes et peu valorisants ; mélange de publications inégales peu différenciées ; faible adaptabilité aux évolutions technologiques très rapides dans ce domaine. Dans ce contexte, et sans préjuger de l'utilité et de la pérennité d'autres modèles de publication, l'une des solutions à expérimenter est celle de la revue en ligne et en accès ouvert immédiat et intégral, conçue et animée par un laboratoire associant des chercheurs extérieurs pour les relectures scientifiques.

Les « Cahiers Costech » ont vocation à augmenter la visibilité des travaux scientifiques en sciences humaines et sociales, arts et lettres relatifs à la technique et à la technologie, notamment aux recherches produites dans des établissements de technologie (universités de technologie, écoles d'ingénieurs, instituts universitaires de technologie...). Tant en ce qui concerne ce domaine de recherche en SHS sur la technique et la technologie, qu'en ce qui concerne les SHS dans ces établissements de technologie, des décalages existent encore vis-à-vis des cadrages éditoriaux issus de disciplines spécifiques mais aussi de beaucoup de revues et collections d'ouvrages. Le projet « Cahiers Costech » vise à créer, à échéance de quelques années, une revue scientifique de référence sur ce domaine, reconnue comme telle par la communauté scientifique.

Les « Cahiers Costech » permettront aussi, par un système de rubriques multiples, ponctuelles ou récurrentes, thématiques ou fonctionnelles, de valoriser les activités du laboratoire et de ses membres (séminaires, journées d'étude, projet de recherche, doctorats, formations, compte-rendus, publications diverses, etc.). La revue accueillera dans des rubriques gérées selon des règles de validation différentes de l'une à l'autre, divers types de publications clairement différenciées selon leurs statuts soit d'articles validés selon les usages scientifiques, traditionnels ou émergents (relecture en double aveugle, relectures et discussions « open science »), soit de « working papers » à reprendre et retravailler pour d'autres supports, soit de présentations informatives des activités du laboratoire et partenaires. Elle associera des regroupements synchrones et asynchrones de publications, divers types d'écritures numériques (écrits, sons, images, vidéos...), de formats (html, pdf, ePUB...) et moyens de diffusion (listes de diffusion, réseaux sociaux...).

Calendrier de mise en œuvre :

- novembre 2015 : lancement du projet ;
- février 2016 : prévision et devis du CMS ;
- juin 2016 : discussions et décisions en Assemblée Générale ;
- décembre 2016 : mise en ligne du numéro 1 autour du projet HOMTECH (responsable : P. Steiner).

www.utc.fr

Université de Technologie de Compiègne
Centre de Recherche de Royallieu
CS 60319
60203 Compiègne cedex - France

