

La Recherche Partenariale en SHS : Enjeux et conditions de la réussite

Projet TEI-Terri-NormS

Document de synthèse (nom des chercheurs, structure, sujet).

Chercheurs participant au projet :

Ghislaine Azémard, Professeur ; Henri Hudrisier, MCF-HDR sénior ; Mokhtar Ben Henda, MCF-HDR ; Jean-Michel Borde, Ingénieur en normalisation ; Bernard Jaquemin, MCF ; Daniel Mancero Baquerizo, Musicien, Dr. en Esthétique, sciences et technologie des arts ; Stéphane Chaudiron, Professeur ; Sylvaine Leblond Martin, Musicienne, Dr. en Sciences de l'information et de la communication, ; Renan Mouren, IGR, Dr. en Sciences de l'information et de la communication ; Matthieu Quiniou, Avocat, Dr. En droit ; Eric Olmedo, Professeur, chercheur en anthropologie sociale ; Nathalie Pinède, MCF-HDR ; Khaldoun Zreik, Professeur ; Jacques Ducloy, CNRS sénior.

Titre et sujet du projet de recherche :

TEI-Terri-NormS est un projet s'inscrivant résolument dans la ligne des recherches en Humanités Numériques. Il a dès sa conception une double ambition :

- Rassembler des corpus et proposer avec un démonstrateur « lecture, écriture, alignement » (notamment multilingue) de tester l'*Appropriation professionnelle, territoriale et sociale de très grands corpus de normes balisées en TEI* (sous-titre de **TEI-Terri-NormS** du dépôt de notre projet Réseau inter MSH).
- Fédérer un partenariat afin de répondre à des appels à projets nationaux (ANR...), européens et internationaux (voir notre partenariat avec la Malaisie).

Par construction, entre la phase « démonstrateur », et la mise en œuvre d'un projet à l'horizon des 18 mois, nous élargissons l'ambition de maîtrise interdisciplinaire induite par nos partenariats InterMSH vers d'autres champs disciplinaires et applications-métiers connexes: l'information-communication, l'anthropologie industrielle, culturelle et sociale, les études littéraires et musicales et leurs éditions critiques, la muséologie numérique, les sciences de l'éducation, l'informatique.

L'hypothèse princeps du projet est que la TEI¹, la MEI² et le CIDOC-CRM³ permettent de structurer systématiquement l'ensemble des interrelations entre les disciplines, cultures, langues et métiers, de manière à faciliter la documentation des corpus, leur alignement de fragments, l'annotation, la gestion multilingue (mais aussi musique-parole...), la gestion des versions en niveau. Donc de l'usage des données de la science à leur appropriation sociale, des spécifications industrielles à leurs niveaux d'usages pluriels, de la simple lecture à l'écriture contributive des documents.

Ce projet permet ensuite l'Analyse critique, l'appropriation, la transmission par le numérique de savoirs culturels, techniques, environnementaux dans des contextes territoriaux diversifiés (sous-titre actuel de **TEI-Terri-NormS** en vue d'un changement d'échelle pour répondre à des appels à projets).

¹ Text Encoding Initiative (<https://tei-c.org>).

² Music Encoding Initiative (<https://music-encoding.org>).

³ International committee for documentation - Conceptual reference model (<http://www.cidoc-crm.org/>).

Le projet Réseau Inter-MSH repose sur son partenariat initial MSHA, FMSH et MESHS, **coordonné par la MSHA et y associe la Chaire UNESCO-ITEN** (FMSH, Université Paris 8), la Chaire UNESCO-SPICSC (Malaisie) le laboratoire MICA (Université Bordeaux Montaigne), le laboratoire Gérico (Université de Lille), le laboratoire Paragraphe (Université Paris8), Le Centre Numérique d'Innovation Sociale (Université Paris8), l'École Centrale Supélec, le laboratoire Antropoteck-Kita (Université de Kebangsaan en Malaisie), le réseau des chaires UNESCO en information et communication : ORBICOM, l'équipe GenAEnorma de la MSH Paris-Nord, le pôle de compétitivité Cap-Digital auxquels s'ajoutent bien sûr les comités techniques des instances de normalisation AFNOR, ISO, les instances industrielles et territoriales auxquelles s'appliquent nos corpus : Région parisienne, la Flandre européenne élargie, l'Aquitaine et la Malaisie (avec notamment Airbus Malaisie).

Disciplines concernées :

Sciences de l'ingénieur et du numérique ; Humanités numériques ; Information et communication ; Etude des textes ; Muséographie et Technologies des Arts, Musique et Littératures (écrites/orales) ; Géographie humaine.

En première phase : application de TEI-Terri-NormS à la maîtrise pluridisciplinaire, multiculturelle et à la diversité du développement des territoires

La maîtrise de grands corpus littéraires, musicaux, et techniques est un enjeu des Humanités Numériques. L'hyperconvergence des technologies avancées (IA, robotique, big data, Blockchain, Smart City...) induit automatiquement une croissance exponentielle de leurs normes et de leurs standards techniques, croissance indispensable à leur développement et à leur appropriation sociale. Néanmoins cette complexité de l'environnement numérique rend nécessaire l'interopérabilité entre les systèmes et seule la maîtrise technique comme l'appropriation sociale de ces normes, permet l'engagement et le non-décrochage de sociétés avancées.

Nous nous proposons d'expérimenter la TEI (Text Encoding initiative) mais aussi le CIDOC- CRM pour faciliter l'accès, la compréhension, voire inciter des décideurs et agents territoriaux à s'impliquer dans l'élaboration des normes s'appliquant notamment aux territorialités numériques, durables et inclusives. Faute de savoir comment y accéder, les lire, se les approprier intellectuellement, l'inflation des normes, qu'elles soient internationales (ISO, IEC, UIT, CEN) ou nationales (AFNOR...) devient souvent critique. C'est pourquoi, paradoxalement nombre de décideurs se disent submergés alors qu'ils sont en permanence protégés par des normes définissant et garantissant la qualité, la conformité, la sécurité, de la quasi-totalité des biens ou services marchands, mais aussi des biens et services s'appliquant aux communs (eau, air, réseaux de communication, de transport, contrôle et prévention des risques, sécurité, santé, sports, éducation, e-gouvernement, culture, etc.).

Expérimenter la TEI :

- En aval pour l'utilisateur « primaire » (l'industriel ou l'agent d'un service public qui doit concevoir un produit ou service), mais aussi pour l'utilisateur « secondaire » et/ou « final » qui aimerait vérifier à partir de la norme que le produit ou service qu'il utilise est réellement conforme.
- En amont pour des experts (des chercheurs industriels ou universitaires), qui conçoivent et écrivent collégalement des normes, puis les éditent, et pour lesquels il est indispensable de vérifier leur conformité et leur interopérabilité. Comme cela devient de plus en plus complexe, il devient essentiel et nécessaire d'offrir des outils de parcours global de vastes univers

directement liés, mais aussi connexes et disposer d'un potentiel d'intelligence fine des contenus ainsi que de modalités de rédaction des parties plus restreintes de ces corpus de textes.

Notre hypothèse est que la TEI, standard fondamental des Humanités Numériques permet, d'une part, d'organiser de très grands corpus de documents, d'en baliser la structure (très significative pour les normes), mais aussi la sémantique et les liens référentiels ; de son côté un balisage conforme à CIDOC-CRM permet notamment de gérer la pluralité des disciplines, des métiers et des typologies de ressources.

D'autre part, la TEI est aussi idéale pour la lecture-écriture et l'appropriation des textes (en ce qui nous concerne des normes), la lecture savante et l'édition critique qui est l'objet central des Humanités Numériques. Enfin la TEI permet aussi d'organiser l'alignement multilingue et de gérer des traductions possiblement fragmentées et collégiales. En effet, il est faux (malgré l'affirmation réitérée par beaucoup de prétendus bilingues) que l'on peut aussi aisément lire et écrire dans une langue étrangère que dans sa langue maternelle et parcourir ainsi facilement de grands ensembles de textes techniques, surtout lorsque ceux-ci contiennent de très nombreux acronymes (souvent inversés) et quantité de références à d'autres normes ou standards opaques pour les non-initiés. La traduction et l'annotation sont donc indispensables à leur appropriation efficace, y compris par des acteurs aguerris de la normalisation.

Activer un partenariat pour un projet ultérieur en gestation

Une part substantielle de **TEI-Terri-NormS**, sera consacrée à fédérer un partenariat de chercheurs, mais aussi des partenaires industriels, territoriaux européens ou internationaux. Ainsi, au cours des 9èmes rencontres annuelles d'Orbicom « Numériser la communication interculturelle » (Bornéo, Malaisie, 10,11&12/06/2020) des séances de travail sont prévues avec Antropotek⁴ (et Airbus Malaisie). Enfin, la spécificité des collègues d'expertise en normalisation tient à ce que, pour concevoir et rédiger des normes, des décideurs industriels ou territoriaux, chercheurs et industriels soient réunis. C'est donc un espace privilégié pour fédérer les partenariats que nous voulons rassembler pour notre « seconde phase projet ».

Les équipes rassemblées à l'origine du projet **TEI-Terri-NormS** partagent en commun la pratique d'une application de la TEI et/ou de la MEI sur des corpus culturels : muséographie, culture industrielle et ouvrière, des corpus multilingues méditerranéens (HumaDigitMaghreb), des corpus à vocation d'application pédagogique et littéraire (TEI-Hd-Muren), ou encore les travaux entrepris par GenÆnorma sur l'étude des fondations culturelles à partir de musiques classiques et populaires, chansons, contines, fables en lien avec des cultures musicales non exclusivement européennes (Maghreb, Liban et Malaisie).

En cela ces équipes s'orientent toutes dans le droit fil d'études des Humanités Numériques historiquement fondées sur la TEI. Notre hypothèse d'appliquer ce type de balisage à des corpus de documents normatifs, s'inscrit d'ailleurs dans une tradition partagée par le Consortium TEI d'inciter son application à des champs d'usages non strictement culturels notamment pour les

⁴ Antropotek (Malaisie) is a global team of highly-qualified consultants, comprising mainly social scientists (anthropologists, sociologists, psychologists, ethnolinguists), information technologists, industrial designers and HR practitioners (<http://antropotek.com/our-team/>).

industries de la langue, la terminologie, la traductique et plus spécifiquement sur les aspects normatifs (synergie étroite entre l'ISO-TC37, Terminologie et ressources linguistiques, avec le Consortium TEI).

Conscients de cet apparent écart entre les études culturelles et leur application à des domaines techniques et industriels nous posons, avec ce projet, l'hypothèse que ce lien interdisciplinaire est hautement prometteur. Associer dans un projet unique la culture populaire du travail et de l'industrie (musées industriels, chansons, fables ou contes s'appliquant aux activités quotidiennes et aux métiers) et la techno-culture numérique la plus avancée nous semble être une piste fructueuse qui se situe au cœur même de l'origine intellectuelle de ce projet. Cette hypothèse est d'ailleurs absolument similaire à ce qui fonde, depuis plusieurs années déjà, les travaux de l'équipe malaisienne Antropotek, appliquer l'anthropologie à l'analyse de la culture du travail dans un pays industriellement ambitieux et par ailleurs culturellement, ethniquement et linguistiquement pluriel.