



Colloque CJC-SC, 3/5 juin 2015

La face cachée des humanités numériques : *les convergences techniques et théoriques masquent l'ampleur des différenciations disciplinaires*

Jérôme VALLUY

<http://www.costech.utc.fr/auteur59>

Costech-UTC

Groupe de recherche [EPIN](#) « Ecritures, Pratiques et Interactions Numériques » et axe transversal « [Synergies numériques](#) ».
Co-responsable de l'axe [Hnet](#) « Humanités du numérique en environnement technologique » du gis-[UTSH](#) .
Chaire « [Humanisme numérique](#) » (titulaire : Milad Doueïhi) de la ComUE Sorbonne-Universités.

Notes d'exposé oral, mises en relecture publique le 05.03.2015, corrigées en fonction des retours depuis lors ; version du 07.06.2015 – 15 h.



Les « humanités numériques » : du flou définitionnel au succès social...

► **Définition : (WP/fr)** « Les humanités numériques sont un domaine de recherche, d'enseignement et d'ingénierie au croisement de l'informatique et des arts, lettres, sciences humaines et sciences sociales. Elles se caractérisent par des méthodes et des pratiques liées à l'utilisation des outils numériques, en ligne et hors ligne, ainsi que par la volonté de prendre en compte les nouveaux contenus numériques, au même titre que des objets d'étude plus traditionnels. Les humanités numériques s'enracinent souvent d'une façon explicite dans un mouvement en faveur de la diffusion, du partage et de la valorisation du savoir. » [Wikipedia/Humanités numériques](https://fr.wikipedia.org/wiki/Humanit%C3%A9s_num%C3%A9riques) (05.06.2015)

- **Face visible** des humanités numériques = ce qui les construit identitairement comme « **homogènes** ». L'accent est mis sur les « **convergences** » : hybridations scientifiques et professionnelles, technologies numériques, enjeux cognitifs, valeurs sociales... **communs** !
- Flou des « humanités » en français (« **Le Trésor de la Langue Française Informatisé** » à « **Humanité** » : « II. Au plur. A. *Formation scolaire où l'étude des langues et littératures latines et grecques.(...)* ». Nb : idem sur WP/FR) ⇔ **langues et littératures anciennes** ≠ « humanities » en anglais (WP/EN « *The humanities are academic disciplines that study human culture (...) include ancient and modern languages, literature, philosophy, religion, and musicology. Areas that are sometimes regarded as social sciences and sometimes as humanities include history, archaeology, anthropology, area studies, communication studies, classical studies, law, semiotics and linguistics.* ») ⇔ **arts, lettres, sciences humaines et sociales (ALSHS)**.
- Le **label « humanités numériques »** a d'autant plus de succès que son **contenu est imprécis**. Les premières définitions deviennent marginales face à l'ampleur des convergences actuelles, tant au niveau international que français. Une **myriade de contenus** disciplinaires, théoriques, méthodologiques très divers prolifèrent dans l'espace public avec des divergences de sens.
- On voit le label se développer mondialement et s'imposer notamment dans les **politiques** européennes et françaises de l'enseignement supérieur et de la recherche (label de Master, postes fléchés, appels d'offres en recherche...), pour désigner cette **convergence** des pratiques sociales, technologiques et cognitives.
- **N.B.** : principalement, **hybridation « informatique »** (sciences de l'informatique ≠ ingénierie informatique) & « **ALSHS** »... à quoi il faudrait ajouter échanges interdisciplinaires entre sciences cognitives (notamment neurosciences) et ALSHS.

► **Le titre de mon intervention pourrait paraître provocateur. Il ne l'est pas : c'est une hypothèse scientifique.**

Qu'il y ait des convergences massives est indéniable (=> 1^{ère} partie). Mais on peut démontrer qu'il y a aussi des divergences (=> 2^{ème} partie). Or on étudie aujourd'hui davantage les premières que les secondes : on parle (dans les colloques, médias, web...) davantage de ce qui unifie, homogénéise et identifie les humanités numériques - face ainsi bien "visible" de tous à la lumière du débat public -, que de la seconde face qui reste de ce fait "cachée", dans l'espace public, par omission ou occultation... et dont on ne connaît pas encore l'étendue, la complexité, la profondeur, faute de l'avoir suffisamment explorée.

► **Plan** : 1) **la face visible** : construction sociale d'une identité disciplinaire (et socio-professionnelle) encore inaboutie... 2) **la face cachée** : une dimension probablement vaste (?) mais qui reste encore à explorer...



Première partie : la « face visible » des humanités numériques

↳ convergences technologiques et convergences de pratiques sociales
↳ nouveaux spécialistes et métiers construisant leur identité collective
↳ enjeux communs de la société numérique...

Hybridations, convergences, homogénéités :

la construction sociale d'une identité disciplinaire nouvelle...

⇒ Hybridation scientifique et professionnelle interdisciplinaire :

- **Sciences de l'informatique (SI) & arts, lettres, sciences humaines et sociales (ALSHS)** : recherches et formations historiquement et encore institutionnellement très disjointes : • collaborations interdisciplinaires rares et synergies faibles entre départements (UFR) ALSHS et SI, qui restent très disjointes en universités classiques ; • collaborations interdisciplinaires fréquentes et synergies fortes SI & ALSHS dans les Ecoles d'ingénieurs et Universités de technologie + ALSHS faibles : peu d'EC par discipline → forte pluridisciplinarité intra-ALSHS (contrainte par la rareté) en départements et laboratoires.
- Humanités numériques coïncident avec des intersections antérieurement (re)connues : [EIAH](#) (environnements informatiques pour l'apprentissage humain), [TICE](#) (technologies de l'information et de la communication pour l'éducation), [IST](#) (information scientifique et technique) → recherches, formations, diplômes, métiers...
- « Humanités numériques » = • volonté politique d'un **renforcement de l'intersection** par création de Masters ([CNF](#)), de projets de recherche, de postes universitaires (fléchés « numérique » notamment en SI et SIC mais aussi sc. educ, socio, arts, sc.po...) et de Chaires dédiées en ComUE.... • **politiques publiques** européennes, françaises : financement à la recherche, à la création de chaires dédiées, d'innovation technologique, etc. • **Médiatisation** intense du « numérique » et des « humanités numériques ».

⇒ Convergence d'enjeux, pratiques et outils universitaires transdisciplinaires :

- **Numérisation massive de « données »** (big data) : nouveaux sujets de recherches (agenda scientifique), façons de chercher (méthodologies scientifiques)... obligent les SI à réfléchir sur la « nature » des données (→ ALSHS) et les ALSHS à intégrer des connaissances et compétences informatiques (→ SI).
- **Editorialisations numériques** : nouvelle technologie finale de publication (papier/numérique) modifie tous les maillons de la chaîne de production scientifique & pédagogique (données => traitements => interprétations => publications => discussions => valorisations => diffusions...) → oblige à des collaborations professionnelles nouvelles entre génie informatique (SI et ingénieurs) et ALSHS.
Cf.: Séminaire IRI « [Ecritures numériques et éditorialisation](#) ».
- **Transformations du travail** : ex. Doctorat ALSHS: **Comparaison à vingt ans de distance** : faire une thèse dans les années 1990 ≠ faire une thèse dans les années 2010 : recherches bibliographiques... observations numériques... écritures numériques... etc.
Nouveau processus : bases de données et "big data" → travail collaboratif à distance → édition en ligne et libre accès → pédagogie numérique → valorisations sur le web et audience sociale... **Nouveaux outils** de travail.

Un référentiel professionnel des humanités numériques : les premiers spécialistes, leurs intérêts et leurs valeurs

⇒ Habitus professionnels pluridisciplinaires :

- **Métiers du « livre »** (éditeurs, librairies, bibliothécaires, documentalistes...) : très impactés par transformations numériques... ont réagi précocement et s'adaptent à ces transformations sous contrainte de disparitions de ventes, de budgets, de postes, de locaux.
- **Secteur académique** : bibliothécaires, documentalistes et ingénieurs d'étude spécialisés impactés ... très sensibles à l'inflation des [coûts d'abonnements numériques](#) aux revues scientifiques (marché mondial oligopolistique) et à la baisse des emprunts d'ouvrages papiers // **participent à numérisation massive des fonds documentaires** (archives, bibliothèques => big data) et nouvelles éditorialisations numériques : ex. plateformes de rééditorialisation en libre accès (OpenEdition, Persee, Erudit) et MOOC.
- **Par leurs expressions** ([associations](#), [consortiums](#), [revues](#), [rapports](#),), ils propulsent diagnostics et propositions de politiques publiques : ex.1: « [libre accès](#) » aux publications scientifiques (contre inflation des coûts et pertes de postes) ; ex.2: « [humanités numériques](#) » entendues comme « transdiscipline » coïncidant avec visions du monde et pratiques habituelles dans ces métiers **gérant depuis toujours la pluridisciplinarité documentaire des établissements** ; ex.3 : [MOOC](#) (pilotés par Bib-IST plus que par EC).
- **La plateforme « [OpenEdition](#) » en France**, son laboratoire [CLEO](#) (CNRS, AMU, EHESS) a permis de valoriser des centaines de revues en format numérique homothétique en accès ouvert et les initiatives multiples de certains de ses membres ou soutiens (la conférence annuelle « [ThatCamp](#) » depuis 2010, la pétition « [I Love Openaccess](#) » de mars 2013 dans [Le Monde](#)) ont fortement contribué à la mise sur agenda des humanités numériques dans les débats français et plus largement francophones.

⇒ Qui sont aujourd'hui les spécialistes en « humanités numériques » ?

- **Principalement** : professionnels filière bibliothèque/documentation, TICE et IST... devenant, par adaptation rapide des écoles de bibliothèques et des [formations](#) spécialisées de véritables « **ingénieurs IST** » ou « **ingénieurs TICE** » spécialistes de l'utilisation des outils numériques... filière d'ingénieurs encore peu reconnue mais promise à un bel avenir (dans les UT et EI ?).
- **Secondairement** : chercheurs spécialisés apparaissant (jeunes docteurs ou enseignants-chercheurs statutaires) en [sciences de l'information et de la communication](#) (section 71 du CNU) ou à la marge de leurs **autres disciplines** respectives (notamment sciences de l'éducation, philosophie, sociologie, géographie, histoire, littérature, sc. gestion, linguistique, architecture, arts, cinéma...)... avec, dans chacune des autres disciplines, des **risques et contraintes afférant à toute position marginale**.

⇒ Homogénéité de valeurs sociales : pluridisciplinarité et libre accès

- « **pluridisciplinarité** » correspondant à des **réalités différentes** pour les uns et les autres :
 - **pour les Bib-IST** : habitus professionnel de gestion de la **pluridisciplinarité documentaire et faible spécialisation scientifique** (même si des spécialisations s'opèrent... mais en relation avec celle-s des établissements d'affectation).
 - **pour les EC** : à l'isolement relatif dans leurs disciplines respectives et aux configurations de travail en HN qui procèdent de **regroupements pluridisciplinaires** (colloque, séminaires, équipes, réseaux, revues...) **contraints par la rareté**.
- « **libre accès** » **aux savoirs, aux publications, aux cours...** : pour défense d'**intérêts socio-professionnels** (ex.: limiter le siphonage des budgets de bibliothèques par les oligopoles éditoriaux) et/ou de **valeurs philosophiques et politiques** (« service public », « biens communs », « démocratisation de l'accès aux savoirs », « éducation populaire », « pays pauvres »...).



Nouveaux métiers dits du « numériques » :

la construction sociale d'une identité socio-économique nouvelle...

Existe-t-il, à l'ère numérique, une relation entre visite d'un musée, découverte d'une ville, préparation d'un voyage, lecture d'un livre, recherche généalogique, utilisation d'une bibliothèque, animation d'une association, valorisation d'un établissement, production journalistique, (etc.) ? Une, au moins, apparaît sur le web 2.0 avec la **convergence des applications numériques et des enjeux de conception vers les ouvrages numériques.**

⇒ Convergence de pratiques socio-professionnelles :

- **Convergences de pratiques & enjeux socio-professionnels** : [musées](#), [théâtres](#) et [opéras](#), expositions [picturales](#), présentation [musicale](#) voire musicologiques, [mémoriaux](#) commémoratifs, présentations de patrimoines [architecturaux](#), [urbains](#) et historiques, éditions [artistiques](#), [littéraires](#) et [scientifiques](#), catalogues et fonds de [bibliothèques](#) et [archives](#), activités et attractivités [touristiques](#), productions [journalistiques](#), activités pédagogiques et scientifiques, etc
- **Tous les acteurs sociaux dans ces activités sont aujourd'hui confrontés à des questions commune d'éditorialisation numérique** des contenus et des interactivités. On peut se demander, de ce point de vue, s'il existe une différence entre un « livre » numérique dynamique et n'importe quel autre site web éditeur de contenus et d'interactions, entre un catalogue numérisé de musée et un enseignement universitaire de type MOOC, entre la visite hybride d'une bibliothèque physico-numérique et une exposition commémorative à forte composante technologique ou même du patrimoine historique de centre-ville associé à des systèmes de guidage numérique, etc,
Cf. : J. Valluy, Petite recherche biblio-numérique sur le signifiant « éditorialisation » (2015=>2012) - 18 mai 2015 : <http://www.reseau-terra.eu/article1333.html>

⇒ Homogénéisation des nouveaux métiers émergents du « numérique » :

- **Nouveaux métiers** qui cherchent leurs désignations et catégorisations : web designer, community manager, développeur web et mobile, analyste big data, architecte cloud computing, analyste cybersécurité, consultant référencement, enrichisseurs éditorial...
- **Une « nouvelle » organisation professionnelle au sein du MEDEF, le « SYNTEC Numérique »** (ex-SYNTEC Informatique créé en 1970, devenu SYNTEC Numérique en 2010 ; distinct du [SYNTEC-Ingénierie](#) dans la fédération [SYNTEC](#)) : 25 grands groupes et plus d'un millier d'entreprises dont beaucoup de PME et « start-up » (90% en nombre d'entreprises) fortement créatrices d'emplois (N.B. : les destructions d'emplois, par ailleurs, liées au numérique sont encore plus nombreuses), faisant du lobbying auprès des pouvoirs publics pour reconnaissances catégorielles, avantages fiscaux, nouvelles formations...
- **Croissance d'emplois spectaculaire** (en période de crise) : Etude (propulsée par SYNTEC Numérique) montre que sur les 36000 créations d'emplois anticipées sur les cinq prochaines années dans les secteurs informatique et numérique, une part croissante, aujourd'hui majoritaire (20 000), relève du numérique : croissance lente « informatique » // croissance rapide « numérique ».
Cf. Contrat d'études prospectives du secteur professionnel du numérique, 21 août 2013, 189 p. : http://www.syntec-numerique.fr/sites/default/files/related_docs/cep_numerique_rapport_final_2013.pdf

Enjeux communs en humanités numériques :

⇒ Enjeux de société (exemple n°1)

Les nouvelles éditorialisations numériques, accélèrent le déclin voire la relégation des publications sur papier dans une société numérique marquée par un vis-à-vis entre, d'un côté, un **océan d'auto-éditorialisations numériques en libre accès** (ex. : blogosphère, réseaux sociaux, sites web indépendants...) et, de l'autre côté, des **concentrations oligopolistiques ou monopolistiques de rééditorialisation numérique** marchandes ou étatiques (ex. : plateformes commerciales de rééditorialisation comme Reuters, Elsevier, Kluwer, Cairn... ou étatiques de rééditorialisation comme Erudit, Persee, OpenEdition, Hal...). Le citoyen, lecteur sur Internet, dispose-t-il dans ce vis-à-vis de la liberté de penser, qui nécessite d'identifier les connaissances pertinentes pour cela ? L'océan d'auto-éditorialisations numériques en libre accès semble donner une impression de liberté. Mais l'accès ouvert aux publications et les libertés intellectuelles vont-ils de paire ? Les expériences historiques de régimes autoritaires d'accès ouvert aux publications de la propagande, qu'elle qu'elle ait été son orientation (monarchiste, théologique, fasciste, socialiste, nationaliste, ploutocratique, technocratique...), démontrent le contraire. L'apparition d'Internet réactualise la question : chacun se trouvant confronté quotidiennement à un océan d'écritures numériques alimenté par des flots d'expressions autoéditées, individuelles ou collectives, cet océan de moins en moins maîtrisable par explorations individuelles ou réflexions collectives, favorise-t-il la liberté de pensée et d'expression que la philosophie des Lumières et les démocraties libérales avaient placé au cœur de leur projet de société ?

⇒ Enjeux académiques (exemple n°2)

L'un des enjeux académiques relatifs aux humanités numériques concerne leur positionnement vis-à-vis des disciplines existantes : deux disciplines sont en pointe (si l'on en juge par les publications et les postes) : sciences de l'information et de la communication (pouvant inclure à l'« information scientifique et technique », IST) d'une part et sciences de l'informatique d'autre part. Mais toutes les autres disciplines des ALSHS (cf. « [Carte des digital humanities francophones](#) » du PIREH-Paris 1). Par ailleurs, l'étude SYNTEC-Numérique sur les métiers émergents confirme le besoin de doubles compétences et de formations mixtes en informatique et ALSHS.... Est-ce que ces évolutions vont donner naissance à une discipline nouvelle (ex.: nouvelle section CNU ?), séparées des autres, ou au contraire se diffuser à l'ensemble des disciplines existantes ? D'un côté, risque est de ghettoïsation qui pourrait avoir pour effet de freiner les progrès et adaptations de tous les autres domaines (sur le numérique comme sur la « didactique »). De l'autre côté, contrainte d'adaptation des disciplines existantes (intégrant ou pas ses transformations du monde affectant leurs objets et leurs méthodes) et contrainte pour les spécialistes d'exploration des besoins et des usages numériques spécifiques à chacun des secteurs socio-professionnels, disciplines scientifiques et pédagogiques => « face cachée » des HN

⇒ Enjeux scientifiques (exemple n°3)

Les questions précédentes amènent à s'interroger aussi sur les relations auteurs/lecteurs ou auteurs/visiteurs, notamment au regard de la compétence, si l'on accorde à celle-ci une certaine valeur, donc aux relations spécialiste/néophyte, professionnel/amateur, savant/ignorant. La culture du web semble porteuse d'un idéal démocratique égalitariste dans la perception des rôles sociaux et « droits » de participation, pour la validation des contenus (Wikipedia) ou l'autoédition individuelle (blogosphère). Cependant cet idéal peut être contraire aux intérêts de tous (voire à « l'intérêt général ») s'il en vient à abaisser les niveaux de compétences dans la production, la diffusion et la réception des savoirs. Démocratie et science ne relèvent pas, sous bien des aspects, du même horizon axiologique. Pour autant, la science (ou la « compétence ») peut-elle ignorer les apports de larges participations aux travaux qu'offrent les évolutions numériques, comme l'intégration d'apports spécialisés grâce à des interactions sociales impensables avant (pour des raisons matérielles ou géographiques) mais possibles grâce au numérique ? L'environnement numérique qui se forme spontanément autour d'un auteur, individuel ou collectif, par agrégations de connexions et expansion des volumes d'interactions, n'est pas nécessairement le plus approprié pour examiner, analyser et critiquer des productions de connaissances... et les certifications environnementales des contenus (tendances statistiques issues de visiteurs en systèmes ouverts) risquent d'être scientifiquement sous-optimales. Se pose alors les questions de reconstitution, dans le processus d'éditorialisation, d'environnements maîtrisés de certifications ou labélisations scientifiques, intellectuels, artistiques... qui sont souvent des questions de « pouvoir ».



Deuxième partie : la « face cachée » des humanités numériques

...dont l'ampleur est inconnue...

puisque, pour le moment encore, masquée par la focalisation tendancielle de tous (mass-médias, acteurs socio-professionnels, chercheurs spécialisés) sur la « face visible »,

Différenciation numérique des disciplines en ALSHS

⇒ Le présupposé de l'homogénéité des besoins

La différenciation des disciplines est très peu intégrée aujourd'hui dans les dispositifs techniques et les agendas scientifiques. Les « **Environnements Numériques de Travail** » (ENT) d'universités, les **plateformes de rééditorialisation numérique** (Cairn, Erudit, Hal, OpenEdition, Erudit...), les « **campus numériques** » et les « **universités numériques régionales** » (UNR) sont conçus à l'identique pour toutes les disciplines. Cette orientation « a-disciplinaire » n'est pas seulement celle des concepteurs TICE et IST mais aussi de la bibliographie en sciences humaines et sociales, qui intègre encore peu les différenciations disciplinaires des usages d'outils numériques.

Or ce **présupposé est caduque**, tant le développement des technologies et de leurs usages depuis dix ans a accentué, les particularismes. **Pratiques et besoins numériques ne sont plus similaires** dans des univers intellectuels et professionnels aussi éloignés que ceux des arts, droit, lettres & sciences humaines d'une part, des techniques et sciences de la matière d'autre part et de la médecine, pharmacie et odontologie par ailleurs. Et le même phénomène de différenciation s'observe à l'intérieur de chaque domaine : besoins et usages du numérique ne sont plus similaires en droit privé, en sciences du langage et en géographie...

⇒ Pratiques et besoins numériques ne sont plus similaires au sein même des ALSHS

- Le numérique des juristes** : « [bases de données](#) » juridiques (droit positif et jurisprudence), change l'édition, pose des problèmes professionnels numériques spécifiques (confidentialité des dossiers) et affecte la théorie (jurisprudence comme statistique?).
- Le numérique des sociologues** : « [réseaux sociaux](#) » modifient les comportements familiaux, les relations de travail, les processus éducatifs... donc l'agenda scientifique des « sociologues » (souvent aujourd'hui en SIC) et les méthodes d'enquête « numériques ».
- Le numérique des historiens** : « [numérisation des archives](#) » alimente les « big data » des sciences historiographiques, problèmes nouveaux (ex. : authenticité des documents) et renouvellement épistémologiques (série longues en histoire ancienne, (ré)-introduit la sociologie dans l'historiographie).
- Le numérique des économistes** : « [jeux sérieux](#) » notamment en sciences de gestion et économétrie, pour simulation de situations comptables, de régulation de marché, de prises de décisions financières en situation d'incertitude.
- Le numérique des linguistes** : « [répétiteurs automatiques](#) » « jeux sérieux » « auto-correction automatique » « reconnaissance vocale »... affectent les conditions d'apprentissage des langues depuis très longtemps (dès les années 1970 / 1980).
- Le numérique des géographes** : « [cartographie numérique](#) », « [géolocalisation](#) », « télédétection » et « big data » modifient considérablement la science géographique sous tous ses aspects tant de recherche que de formation.
- Le numérique des littéraires** : « [éditions critiques](#) » renouvelée par les possibilités offertes dans les nouvelles éditions numériques : « [livres enrichis](#) » (ex. le « [Candide](#) » de Voltaire par la BNF) ; constitution et annotation de « corpus » ; [créativité littéraire](#) dans l'[écriture numérique](#).
- Le numérique des architectes** : « [conception 3D](#) » des bâtiments et des agglomérations de bâtiments modifie à grande vitesse le quotidien du métier d'architecte.
- etc., etc., etc...

➔ Les « humanités numériques » occulteront-elle ces différences ou aideront-elles à mieux les connaître ?



Déborder le cadrage implicite d'homogénéité des besoins

Pour déborder le cadrage implicite d'homogénéité des besoins, il faut identifier les particularismes disciplinaires tant du point de vue des technologies disponibles que de leurs usages en procédant à des recherches sur trois critères :

1. **Des connaissances disciplinaires sur le numérique : les disciplines produisent des connaissances sur les réalités de leur domaines d'observation à l'ère numérique** : étude des réseaux sociaux en sociologie (Grandjon, Denouël, 2010), des nouvelles pratiques (Gefen, 2010) et formes d'écritures numériques (Bourchardon, 2009) dans les disciplines littéraires ; des participations numériques aux débats publics en SIC (Monnoyer-Smith, 2010), etc.) ;
2. **Des outils numériques spécifiquement disciplinaires : les disciplines produisent des outils spécifiques à leurs domaines et forment à leur connaissance et utilisation** : numérisation des cartes en géographie (Desbois, 2008) ; bases de données jurisprudentielles en droit (Ribard, Fructus, Ghosn, 2012) ; portails de données et d'échanges en littérature (Gefen, 2002) ; outils d'analyse automatique de corpus textuels en sciences du langage (Cislaru, Stiri, 2009) ; ressources pédagogiques en ligne pour l'apprentissage des langues (Arthuad, 2007), etc.).
3. **Des réflexivités disciplinaires à l'ère numérique : les disciplines examinent leurs propres transformations sous l'effet de l'Internet et des outils informatiques** : géographie face à la télédétection et à la cartographie numérique (Ragala, 2004) ; histoire face à la numérisation des archives (Genet, Zorzi, 2011) ; nouvelles techniques d'enquête en sociologie (Chateauraynaud, 2006 ; Chateauraynaud, Debaz, 2009) ; réflexions en littérature sur l'écriture à l'ère numérique (Gefen, 2012), etc.

Cf. références bibliographiques dans : Jérôme Valluy, « TIC et enseignement supérieur : comment (re)nouer le dialogue ? », *Distances et médiations des savoirs*, 2013, n°4 : <http://dms.revues.org/373>

Différenciation des formats d'ouvrages numériques

⇒ Du « livre » ...

Repartons du « livre » et de son « édition »... Le « livre » (entendu dans son sens générique : **livre, revue, catalogue, encyclopédie, magazine, livret, rapport**, etc.) et l'« édition », tels qu'ils sont conçus depuis très longtemps et encore jusqu'à aujourd'hui, sont étroitement liés aux caractéristiques de la **technologie finale de fabrication** sur papier. Les étapes de travail et les configurations sociales successives (collaborations, métiers, techniques, circuits, formats...), qui aboutissent au « livre » sont articulées en fonction de ce résultat : **processus de recherche** (enquêtes, lectures, corpus de données, traitements, créations, élaborations, débats, révisions...) par l'auteur (scientifique, littéraire, artistique, journalistique...), **mode de rédaction** du manuscrit issu de cette recherche ou création, régime de collaboration entre auteur, co-auteurs et éditeur relecture/sélection/discussion, modèle de gestion, droits d'auteur, contrats d'édition, promotion...), **étapes de fabrication** du « livre » (relecture orthographique, maquettage, impression, ...), **circuit de diffusion** (stockage, distribution, placement en librairies, vente, stockage en bibliothèques...), **formes de commentaires** (compte-rendu spécialisés, critiques journalistiques, conférences invitées, séances de dédicace, discussions orales, référencement bibliographiques, audiences sectorielles et transectorielles...), **possibilités de réédition(s)** (réédition à l'identique, ou après révision, en format "poche"....).

⇒ ...à l'ouvrage numérique dynamique

L'**ouvrage numérique dynamique** n'est pas « enrichi » a posteriori mais, de plus en plus, conçu d'emblée pour être riche **d'images, sons et vidéos** (produits ad hoc ou dupliqués par importation du web), d'outils de **visualisation de données** (timelines, cartographies géographiques dynamiques, cartographies du web sémantique, collectes documentaires, outils de curation, chapitrage analytique de vidéos ou bandes sons, syndication de contenus...), d'articulations aux **réseaux sociaux** (fils RSS, Twitter, comptes spécifiques sur plateformes dédiées de type Facebook, dispositifs d'annotations partagées, mutualisations de signets, curations communautaires des sources réticulaires, etc...), d'**interactivité** (par des écritoires collaboratifs, wiki, forums, outils d'annotations individuels ou partagés, jeux et activités, services liés à la géolocalisation de l'utilisateur...) et d'**évolutivité** (révisions en fonction des interactions favorisant les actualisations partielles et successives). Il est réfléchi pour faciliter le repérage de l'ouvrage par l'ajout de **métadonnées** et l'exploration dans l'ouvrage par la **fouille de texte** (nuages de tags, automates lexicographiques, surlignage automatique). Il peut afficher les **statistiques** de consultation des composantes de l'ouvrage (temps et parcours de lectures, consultations d'items, citations hypertextuelles, fils d'hashtags...). Il peut intégrer des systèmes de **recommandations** au lecteur/visiteur.

Ainsi défini, l'**ouvrage numérique dynamique** se distingue non seulement de l'**ouvrage classique sur papier** et de son équivalent que constitue l'**ouvrage numérique homothétique** (simple transcription de la maquette du livre papier en format numérique de type PDF ou autre, à processus d'éditorialisation inchangé) mais aussi de ce que les mass-médias, les pouvoirs publics et le monde de l'édition classique tendent à **nommer « livre » numérique « enrichi » (ou « augmenté »)** qui constitue un prolongement du livre classique sur papier ou homothétique, tant du point de vue du processus global de production que des caractéristiques du produit final. L'ouvrage numérique augmenté/enrichi est conçu et produit de la même façon que le livre papier, avec comme seules modifications, celles intervenant a posteriori, au stade final : 1) la numérisation qui génère le "livre numérique homothétique" quel que soit son format (html, pdf, e-pub,...) ; 2) l'enrichissement, principalement sous format html, qui ajoute des insertions issues du web (hypertextes, images, sons, vidéo).

Ouvrage papier



Ouvrage numérique
homothétique

Ouvrage numérique
enrichi



Ouvrage numérique
dynamique

[ONDIAL](#)

➔ Ces différenciations de formats correspondent-elles à des différenciations d'usages ?

Hétérogénéité des usages sociaux d'ouvrages numériques

⇒ Etudier les usages sociaux du numériques pour en connaître l'hétérogénéité

- Autant il est aisé pour des concepteurs de systèmes informatiques, de développer des dispositifs innovants incorporant les nouvelles technologies, autant il leur est plus difficile d'intégrer par anticipation l'usage social du système lui-même. Cette difficulté se traduit, pour de multiples créations, par des **taux d'utilisation faibles** quant on peut les rapporter à une population précise de destination (ENT, MOOC, plateformes collaboratives, systèmes interactifs de guidage...). **Sur le marché**, les sanctions de ces décalages conception/utilisation sont rapides et les entreprises contraintes de s'adapter aux besoins et usages sociaux ou exclues du marché. **Dans les services publics**, les dépenses à fonds perdus dans des créations numériques à faibles taux d'utilisations peuvent perdurer plus longtemps mais se heurtent à des contraintes budgétaires. Des deux côtés, sous contrainte de marché ou de budget, **l'analyse des usages sociaux et des comportements d'utilisateurs d'applications numériques devient vitale pour optimiser les créations et justifier les dépenses.**
- On devrait pouvoir corréliser **trois sources** de données : 1) à proportion de la segmentation interne des contenus et de l'interactivité organisée dans les ouvrages dynamiques, on devrait générer des **données statistiques internes** plus fines produites par le système lors des visites, visualisations, lectures. 2) les technologies d'oculométrie (eye-tracking) utilisées par capteurs statiques (cameras) ou mobiles (lunettes) créent d'autres données. La mise en relation de ces deux gisements ne résoudra pas tous les problèmes d'interprétation des comportements mais devrait favoriser la conception de dispositifs plus aptes à répondre aux besoins. Les données internes et les **données oculométriques** ne suffisent pas pour s'assurer de la compréhension et de la mémorisation des contenus par les lecteurs-visiteurs et isoler les effets spécifiques de la médiation numérique sur ces perceptions. 3) Un troisième gisement doit être produit et corrélé aux précédents : les réponses aux **questions posées ex-post aux utilisateurs**, par passation automatique de questionnaires (risques de faibles taux de réponse à des questionnaires complexes ou de simplifications excessives dans questionnaires binaires « j'aime / j'aime pas ») ou passation dialogique de questionnaires (surcoût en temps de travail à rémunérer pour passation et surcoût en temps de travail pour traitement ultérieur de données moins formatées).
- Les expériences-tests d'études oculométriques comparatives de lecture sur papier et support numérique (formats enrichis) placent au centre des recherches la **problématique de l'attention / concentration**. Les ouvrages dynamiques multiplient les facteurs de déconcentration (échappées latérales du corps de l'ouvrage). Comment bénéficier des apports cognitifs indéniables de l'enrichissement éditorial tout en maintenant le lecteur-visiteur concentré sur et dans le « monde » (démonstration, fiction, enseignement...) créé par l'auteur ? Le « design de l'attention » devient ainsi un enjeu central de l'éditorialisation numérique.

⇒ Etudier les effets sociaux du numériques pour en connaître la diversité

- Différenciations d'effets et impacts selon publics • ex.1 : « **taux d'abandons** » (décrochages avant examen) dans les MOOC en informatique // MOOC en ALSHS ; • ex.2 : « **taux de participations** » aux campus numériques selon pays riches // pauvres ; • ex.3 : « **fractures sociales & numériques** » différenciation des usages selon catégories socio-professionnelles, intégration sociale, pays, aires culturelles...

Cf.: Présentation de l'atelier de recherche « **Formats et réceptions des nouvelles éditorialisations numériques** », Costech-UTC, IRI-Centre Pompidou, réseau Numer-Univ, 8 juin 2015, Paris : http://www.costech.utc.fr/IMG/pdf/sem_8juin2015_formats_et_receptions.pdf



Deux divergences typiques des humanités numériques

⇒ *En sciences de la technique* : divergence « informatique » / « numérique » ?

- L'informatique en tant que science et ingénierie semble connaître une divergence interne, socio-professionnelle directement liée à son succès social (informatisation du monde social... société numérique) entre ce qui continuerait de s'appeler « **informatique** » par spécialisation sur la programmation, la conception des systèmes, l'algorithmique, les réseaux, les machines... et ce qui s'appellerait « **numérique** » domaine de spécialisation caractérisé par la « double compétence » relative à la manipulation d'applications informatiques autant qu'à la connaissance de leurs usages sociaux, de leur insertion dans des configurations sociales particulières.
- La divergence semble forte sur le plan socio-professionnel si l'on en juge par l'activisme patronal du **SYNTEC Numérique** marquant de façon ostentatoire sa différence vis-à-vis du **SYNTECH ingénierie** (historiquement « informatique ») notamment en soulignant une évolution en ciseaux dans les créations d'emplois (croissance lente dans l'informatique classique, croissance très rapide dans le numérique).
- On a pu observer une divergence en mathématiques, au **CNU**, entre mathématiques « pures » (**CNU section 25**) et « Mathématiques appliquées et applications des mathématiques » (**CNU section 26**)... qui est restée de faible ampleur sur le plan académique. Ira-t-on vers une divergence similaire entre une **section 27 « informatique »** et une nouvelle section « humanités numériques » ? ... l'apparition de postes d'enseignants-chercheurs, fléchés en « humanités numériques », relevant de la section 27 amène à se poser la question ?
- Les **spécialités EIAH, TIC, IST** vont-elle converger vers une nouvelle filière d'ingénierie dans les écoles d'ingénieurs et universités de technologie qui serait celle du « **génie numérique** » distinct du « **génie informatique** » ? Ou ces établissements vont-ils se spécialiser sur l'« informatique » tandis que, les formations au numérique se dissémineront dans les autres filières et écoles (commerce, arts & design, journalisme, communication, bibliothèques...) ?
- Que faut-il introduire comme formation en écoles primaires et secondaires : l'« informatique » ou le « numérique » ?

⇒ *En sciences humaines* : divergence info-com / ALSHS

- Au sein des ALSHS, la **différence dans les rythmes d'adaptations des disciplines aux transformations numériques** de la société (objets étudiés, méthodes de recherche, réflexivités épistémologiques et didactiques) est considérable entre les « sciences de l'information et de la communication » et toutes les autres disciplines du domaine ALSHS : que l'on considère le **nombre de productions** (articles, revues, livres, colloques, séminaires, congrès...) le **nombre de chercheurs** spécialisés sur le numérique, l'**agenda scientifique** disciplinaire.
- Si l'on examine les fléchages de postes en 2015 en recherchant le mot "numérique" dans les disciplines ALSHS, on trouve 26 postes d'enseignants-chercheurs: **[17 postes] CNU n°71 - Sciences de l'information et de la communication** **[3 postes] CNU n°70 - Sciences de l'éducation** **[2 postes] CNU n°18 - Architecture, arts appliqués, arts plastiques, arts du spectacle, épistémologie des enseignements artistiques, esthétique, musicologie, musique, sciences de l'art** **[2 postes] CNU n°22 - Histoire et civilisations : histoire des mondes modernes, histoire du monde contemporain ; de l'art ; de la musique** **[1poste] CNU n°19 - Sociologie, démographie** **[1 poste] CNU n°04 - Science politique (non exhaustif : d'autres fléchages peuvent recouvrir des dimensions numériques, sans le mot-clef "numérique", dans le fléchage).**

Cf.: MESR https://www.galaxie.enseignementsup-recherche.gouv.fr/ensup/ListesPostesPublies/Emplois_publies_TrieParCorps.html (page réactualisée « au fil de l'eau » par le ministère ; analyse faite au 2 mars 2015 : <http://liste.cines.fr/arc/numeruniv-quotidien/2015-03/msg00003.html>)



Conclusion :

➤ **Le tournant numérique, loin de favoriser les échanges interdisciplinaires, pourrait dans une première période de l'ère numérique segmenter les disciplines scientifiques & pédagogiques ainsi que les secteurs socio-professionnels tout en masquant l'ampleur de leurs différenciations :**

- Les transformations sont si rapides dans chaque discipline ou secteur, et les spécialistes respectifs de chacun-e-s si peu nombreux, que **les connaissances nouvelles, pour le moment, y restent cantonnées** : hormis la fraction spécialisée de géographes (et leurs collègues) qui, en dehors de cette discipline, connaît les transformations méthodologiques et épistémologiques qui sont à l'œuvre ? Idem pour les historiens, pour les juristes, etc.
- Les « **sciences de l'information et de la communication** » forment actuellement la **seule « discipline »** (discipline d'objets plus que de méthode) à **favoriser**, en son sein - en raison de son pré-positionnement historique sur les problématiques de l'information et de la communication mais aussi de son jeune âge historique prédisposant à l'ouverture interdisciplinaire dans les primo-recrutements ... - **les échanges interdisciplinaires** relatifs au numérique.

➤ **Succès médiatiques et politiques des « humanités numériques » sont acquis mais, entre convergences et divergences observables aujourd'hui, la trajectoire qu'elles emprunteront est incertaine :**

- Est-ce qu'une **discipline nouvelle** apparaîtra fondée sur une **construction identitaire** elle-même focalisée sur la « face visible » des **convergences numériques**... avec le risque d'**aveuglement** sur les transformations en cours et de **ghettoïsation** de la nouvelle discipline ?
- Est-ce qu'un **savoir transdisciplinaire** essaiera dans les disciplines existantes en explorant la « face cachée » des **différenciations numériques**... avec le risque de **dispersion** des spécialistes entre les disciplines et de **marginalité** de ces spécialistes dans chacune d'elles ?
- Est-ce que les humanités numériques deviendront une spécialité (majoritaire) au sein des **sciences de l'information et de la communication** devenant de cette façon la « **science carrefour** » des autres sciences humaines et technologiques ?