

L'information digitale structurée

Éric Guichard, Ens-Enssib-CIPh
équipe *Réseaux, Savoirs & Territoires*

2 décembre 2013

Qui suis-je?

- Maître de conférences HDR à l'ENSSIB,
- Responsable de l'équipe *Réseaux, Savoirs & Territoires* (Ens-Ulm),
- Directeur de programme au Collège international de Philosophie,
- Mandaté par la CNFU pour les questions *Open Access* à l'Unesco,
- Fondateur de la première revue SHS en ligne de France: Actes de l'Histoire de l'Immigration: <http://barthes.ens.fr/cliio>.

Contexte

Dialogue Université-entreprises.

- Les enjeux de l'édition numérique,
- l'open access,
- l'information structurée.

Présentation de cette troisième table-ronde par l'AUEG:

Un usage non pertinent du numérique pourrait conduire à des démarches sans fondement du point de vue cognitif. Des innovations devraient éviter ces situations.

(Oh! La culture technique s'invite dans le débat).

Constat

- Des solutions techniques et économiques simples (faire, réduire les coûts, diffuser la connaissance).
- Des enjeux symboliques complexes:
 - Publier en ligne ou sous forme imprimée?
 - Notoriété de revues historiquement célèbres.
 - Notion de propriétés intellectuelles (tout donner sans réfléchir vs. tout garder pour soi).

Surprise

- Le technique et le symbolique sont (ici?) étroitement liés.
- Question de l'ancrage social de l'innovation. Pouvons-nous décorrélérer l'innovation *technique* d'une tradition *intellectuelle*?

Technique et culture

- Le savoir-écrire des universitaires, des étudiants, des industriels.
- Donc un lien entre technique et culture.
- Étendre ce savoir-faire à la *manipulation* de données.
- Savoir écrire =? savoir penser? Donc un lien entre technique et pensée.
- En fait, toute technique n'est-elle pas intrinsèquement culturelle?

Industrie de l'écriture

- Pourquoi nous retrouvons-nous à parler de revues savantes et de données structurées en SHS en un lieu comme la CCI? (Impensable en 1960).
- Pourquoi avons-nous tant de difficultés à imaginer que l'écriture soit technique? Cf. algèbre + Jack Goody.
- Quel est le point commun à Google, Apple, Microsoft, Facebook, Amazon, etc.?
- Combien d'acteurs français?
- Quelle transformation des métiers universitaires du fait de cette industrialisation de l'écriture?

Produire et discourir

Cf. mon résumé.

Mots-clés: numérique, révolution, innovation, enseignement, culture numérique.

- En général, l'industrie et les discours font mauvais ménage.
- Discours sur l'industrie: escorte (discours de l'industrie), idéologie de la technique?
- Discours sur la technique: nouveaux? Permanents? Religion ou fétichisme?
- Qu'enseigner aujourd'hui? L'Université comme somme de savoirs marginaux? Dangers du conformisme.

Garder ces questions pour le débat et répondre à la demande de l'AUEG.

Information non structurée

- Existe-t-elle?
- La structure comme préalable à l'échange entre machines, totalement inintelligentes par définition: \LaTeX , html, SVG et XML. Mais aussi encodages, fichiers tabulés, etc.
- La structure comme préalable à notre faible intelligence (faible culture?).

```
@book{parrochia1992calculer,  
  title="Qu'est-ce que penser / calculer?",  
  author="Parrochia, Daniel",  
  year="1992",  
  publisher="Vrin",  
  address="Paris",  
}
```
- La surenchère informationnelle de l'oralité et les problèmes d'interprétation de l'écriture (ponctuation, index, table des matières, etc.).
- Culture de l'écrit et culture.

Conclusion: la structuration nous rend intelligents et... stupides (routine).

Information structurée: historique

mettre son carré de carré qui est $y^4 - 12y^3 + 54yy - 108y + 81$. Et ainsi descruant la somme precedente en substituant par tout y au lieu d' x on a

$$\begin{array}{r}
 y^4 - 12y^3 + 54yy - 108y + 81 \\
 + 4y^3 - 36yy + 108y - 108 \\
 - 12yy + 114y - 171 \\
 - 106y + 318 \\
 - 120
 \end{array}$$

$$y^4 - 8y^3 - 1yy + 8y^2 \quad 20^0 \quad \text{oubien}$$

- Descartes et l'algèbre, les chimistes au XVIII^e siècle, les graphiques des physiciens au XIX^e siècle.
- Les cartes spéciales ou thématiques.
- Le texte et la photographie aujourd'hui.

Conclusion:

- Une structuration de l'information créée par les humains pour leurs besoins intellectuels, souvent en relation avec l'apparition de textes massifs (Naudé, Cern, etc.).
- Une structuration qui s'insère dans une culture, pour le meilleur comme pour le pire (méthodes, savoir-faire, réflexion sur ceux-ci).

Remarques

- Qu'est-ce qu'une information?
- Qui en sont les producteurs, les bénéficiaires?
- Qu'est-ce que penser?
 - Calculer? (Leibniz, Boole, Granger, Parrochia).
 - Construire des raisonnements décomposables?
 - Acquérir une dextérité combinatoire qui permet de manipuler des objets, des structures, et d'en tirer du sens?
 - Une vieille question renouvelée par l'écriture électronique et en réseau?
- Qu'est-ce que la culture de l'écrit: maîtriser cette combinatoire? Les intellectuels de l'imprimé désarmés?
- Comment articuler la donnée, la *culture* associée (ex.: taux de chômage), la structure qui en permet l'appréhension et le traitement, les structures intermédiaires qui la mettent en forme (protocoles, visualisation), les classifications qui leurs donnent une pertinence et une existence (culture).

Sur le site barthes

<http://barthes.enssib.fr> ou <http://barthes.ens.fr>.

- Atlas de l'immigration.
- Atlas de la présidentielle 2002.
- L'image textualisée pour des besoins intellectuels.
- Structuration du texte et usages de la photo structurée malgré elle.

Sur le site de Paris-I

- Le logiciel Analyse.
- <http://analyse.univ-paris1.fr>
- Un exemple?

Commentaires:

- L'irruption de la preuve graphique.
- Des méthodes et techniques induites par les sciences exactes.
- Ne pas avoir peur des effets intellectuels de la méthode et de la technique (algorithme, triangle épistémologique).
- Une informatique entre combinatoire d'appropriation aisée, éventuellement littéraire (mais sollicitant une culture) et mathématiques avancées (du tableau à la fonction à plusieurs variables en passant par des statistiques complexes, etc.).

Merci

- Eric.Guichard@enssib.fr
- Eric.Guichard@ens.fr
- <http://barthes.enssib.fr>
- <http://barthes.ens.fr>

- Atelier Internet Lyonnais: G. Berry le 13 décembre à 14h (Enssib).
- École d'été *Méthodes digitales pour sciences sociales*.
- ARC5.

Médias et numérique

- Les médias associent souvent les mots *numérique* et *révolution*.
- Nous aurions vécu aujourd'hui au moins trois révolutions: celle de l'internet, celle du web 2.0, et aujourd'hui celle du numérique. Chacune est présentée comme comparable à l'invention de l'imprimerie.
- Serions-nous devenus si intelligents en si peu de temps?
- Numérique: un terme trop vaste pour être porteur de sens. Signale une invasion du nombre dans nos pratiques, savantes comme communes, par le truchement de machines et de réseaux qui échangent des informations binaires (numériques).
- Nous ne pouvons comparer nos usages quotidiens du téléphone avec ceux des ingénieurs qui calculent la trajectoire d'un satellite.
Une grande variété de pratiques, savantes comme consoméristes, autonomes comme formatées, souvent dépendantes de métiers, de compétences, de statuts tout aussi variés.

L'Université

- L'Université est le lieu où les savoirs les plus variés sont eux-aussi enseignés et inventés.
- Les rapports qu'elle peut avoir avec le *numérique* se déploient eux aussi sur un éventail qui ne permet pas les catégorisations.
- Le *numérique*, présenté comme synonyme de nouveauté, sert parfois de paravent à des pratiques managériales qui imposent l'usage d'outils inadaptés, voire prescriptifs. Ex.: ENT \neq outils Unix déployés dans les années 1980.
- Autre inquiétude: des outils fabriqués par des multinationales, donc payants, sont préférés à d'autres, gratuits mais ayant le défaut de requérir un effort intellectuel.

Question

- Pour l'Université comme pour les lycées et collèges: quels savoir-faire enseigner aujourd'hui, face à la prolifération d'encodages, de protocoles, de formats, de méthodes et d'ontologies *numériques*?
- Quelle réflexion peut-elle proposer sur ces savoir-faire et ces objets? Par exemple, que signifie la notion d'information structurée? Cette notion est-elle neutre ou signale-t-elle une incitation à enseigner aux étudiants des catégories informationnelles adaptées à des machines, sinon à des métiers spécifiques?
- Enfin, quelle culture de l'écrit devons-nous transmettre aujourd'hui? Et faut-il la transmettre aux seuls étudiants, ou aussi aux professionnels de la *culture* (bibliothécaires inclus), particulièrement désarmés aujourd'hui face à la littérature numérique? Quid des décideurs?