**Séminaire GRCDI-Equipe de recherche ESPE Rouen   
Rennes, 6 septembre 2013**

**Apprendre l'identité numérique :  
du concepteur à l'usager des identités numériques.**

**Julien PIERRE,**

Docteur en Sciences de l’Information et de la Communication, Laboratoire GRESEC, Université de Grenoble-Alpes

Prendre pour objet l'identité numérique nous invite à étudier les tensions entre différents acteurs et entre différentes temporalités. En effet, le terme d'«identité numérique », même s'il semble validé par la communauté scientifique, est parfois contesté car relevant d'un fourre-tout : l'identité s'aborde soit dans sa dimension administrative et technique, soit dans sa dimension psychologique et sociale. Or notre postulat relève moins d'une confusion entre les acceptions que d'une convergence dans les dispositifs identitaires. Paul Ricœur, à une époque où Internet était à peine pensé, oppose l'identité numérique et l'identité narrative. La première repose sur le noyau de mêmeté (des informations immuables malgré les expériences vécues) tandis que la seconde repose sur l'ipséité, cette permanence dans la conscience de soi malgré ou grâce au fait que celle-ci soit enrichie par les expériences vécues (je ne suis pas le même qu'hier parce que j'ai vécu de nouvelles expériences, pourtant c'est toujours bien moi, augmenté de ces expériences). Quand on projette le concept de Ricœur dans l'environnement du web, l'identité numérique concerne les transactions électroniques, puisque celles-ci requièrent des identifiants immuables (login et mot de passe), tandis que l'identité narrative correspond à la mise en scène de soi et aux conversations numériques (journal/timeline des profils de réseau socionumérique). Ainsi, on retrouve cette dialectique dans les processus d'identification et de socialisation en ligne, c'est-à-dire ceux qui permettent de répondre aux questions : qui suis-je, aussi bien sur Paypal que sur Facebook ? Comment le prouver ? Qui peut le garantir ? Quels sont ces tiers ? Qui sont mes pairs ? Quelle est la nature de nos interactions ? Quid des contenus, ou des données personnelles ?

Dans le cadre de ma thèse de doctorat, j'avais observé des apprentis en BTS Tertiaires, issus pour la plupart des classes populaires, et racontant en ligne leur découverte des normes socioprofessionnelles. Au cœur de ces récits se trouve l'expérimentation d'un projet identitaire (ce que je veux faire de ma vie : métier, famille, comportements, etc.). Ce projet est d'abord le fruit d'une injonction, celle d'être soi ; ensuite un ensemble de contraintes, notamment celles des plateformes de publication ; enfin un ensemble de compétences dans l'écriture de soi. Pour finir, dès lors que cette intimité donne lieu à une publicisation, on ne peut séparer les problématiques de l'identité numérique et celles de la vie privée.

Il y a deux biais dans ce rapport bipolaire : celui des concepteurs de dispositifs ignorant les processus sociaux, et celui des usagers ignorant le fonctionnement de ces dispositifs. Nous nous situons ici dans le cadre théorique de l’objet-frontière, cet objet autour duquel se négocie des collaborations entre acteurs, pouvant faire ressortir des rapports de pouvoir, notamment en termes d’identité (Star & Griesemer, 1989). Sur cette base, Patrice Flichy oppose le cadre de fonctionnement tel que pensé et déployé par des concepteurs, et le cadre d’usage, tel qu’imaginé et mise en œuvre par les usagers. Dans Réseaux 177-178, il applique ce cadre théorique aux bases de données personnelles[[1]](#footnote-1). Nous l’avons également employé dans un chapitre d’ouvrage à paraitre[[2]](#footnote-2).

Il y a également deux projets qui cherchent à éviter ces écueils : une façon de repenser les applications logicielles et les dispositifs identitaires (privacy-by-design), une autre en repensant l'éducation à l'identité numérique. Nous nous situons ici dans le cadre de la littératie numérique (Sue Thomas).

### **Les dispositifs identitaires : entre pouvoir et politesse**

Un dispositif identitaire est, dans le sillage de Michel Foucault, une combinaison d'appareils, d'architectures, de discours, d'agents produisant et reproduisant des identités. Le baptême, l'état civil, la vidéosurveillance et la biométrie sont des dispositifs identitaires et à ce titre incarnent des formes de pouvoir entre ceux qui identifient et ceux qui sont identifiés. L’architecture informationnelle ainsi que la finalité du dispositif sont deux moteurs des rapports de force entre concepteurs et usagers.

Même si, sur les réseaux socionumériques, le titulaire des données personnelles est l'agent de leur saisie dans les formulaires, ces derniers, et les questions qu'ils posent, et la façon de ranger les informations collectées, restent l'apanage des concepteurs du dispositif. Ainsi, ce sont les ingénieurs de Facebook, sur les fondations de Mark Zuckerberg, qui définissent les champs que vont remplir les membres du site. Il y a près de 81 tables dans la base de données du réseau en ligne, et plusieurs centaines de champs différents[[3]](#footnote-3). Cet ensemble a vocation à fournir un cliché représentatif des réalités sociales, prétendant à l'exhaustivité[[4]](#footnote-4). En plus des fonctionnalités apportées aux interactions (telle que le bouton "Like"), une telle architecture informationnelle détermine les possibilités d'intervention dans le social (Ian Hacking). Ainsi, il n’existe pas de bouton "I dislike", malgré les demandes de plusieurs groupes d’utilisateurs. Mark Zuckerberg a déclaré dans de nombreux entretiens qu’il ne souhaitait pas que son site serve à porter atteinte à autrui : son crédo est de « rendre le monde plus ouvert et connecté ». Les acteurs menaçant la face d’autrui, tels qu’énoncés dans la théorie linguistique de la politesse, sont donc bannis du système. Les utilisateurs peuvent néanmoins exprimer leurs désaccords dans les commentaires. On voit bien dans cet exemple comment l’informatisation du social (dans la sémantique et les fonctionnalités) conditionne les interactions sociales. Plus que cela, il s’agit même d’une forme d’acculturation : c’est la politesse américaine qui est modélisée et diffusée au milliard d’utilisateurs de tous les continents. D’autres exemples prouvent également dans quelles mesures les réseaux socionumériques reproduisent la culture américaine (LinkedIn et les théories de Milgram ou Granovetter sur l’opportunisme des liens faibles ; l’application de géolocalisation Foursquare et son système de badge récompensant les activités festives au détriment des activités sérieuses, etc.).

Qu’il s’agisse d’engranger des bénéfices ou d’assurer des missions publiques, les dispositifs identitaires sont prévus selon des finalités qui ne s’accordent pas forcément avec les pratiques sociales de leurs utilisateurs. Les processus d’identification et de socialisation sont soit ignorés ou méconnus, soit déclarés impertinents avec le cadre du dispositif. L’hospitalité est par exemple un rituel social qu’on retrouve dans les espaces privatifs (on invite les amis à son domicile ou on les retrouve au bistrot). L’hôte n’est jamais le propriétaire des conversations qui se déroulent chez lui. Ce n’est pourtant pas le cas en ligne, tel qu’il est rappelé dans les conditions générales d’utilisation[[5]](#footnote-5). De même, l’hospitalité se traduit aussi par le soin porté à l’aménagement de l’espace où l’on va accueillir ses amis, un espace à la frontière entre l’intime et le public (en ligne, c’est la homepage, ou la page de profil). Or cet aménagement change en permanence, surtout pendant l’adolescence. Ainsi, la particularité du projet identitaire, et derrière lui de l’identité narrative, est d’être sans cesse en reconfiguration : changement de pseudo, d’image de profil, de posture et de discours, de comportements, etc., et y compris changement de plateforme. Comme le signale Louise Merzeau, si les options d’aménagement des profils sont nombreuses, il n’est pas laissé à l’usager la possibilité de déménager vers un autre site de socialisation. Pourtant, la technologie des API permettrait ce déménagement : à l’heure actuelle, les transferts se font d’une plateforme à une autre, contenu par contenu (un tweet, un statut, une image, un scoop, etc.) et requiert de la part des usagers de solides connaissances en informatique.

### **Les usagers : entre confiance et ignorance**

Le nombre d’inscriptions – selon les chiffres publiés par les éditeurs – des réseaux socionumériques sont faramineux, comme le sont d’ailleurs les statistiques d’usages : des milliards d’abonnés, des millions de productions à la seconde. Cet engouement remonte, en France, à l’automne 2008 (même si les pratiques préexistaient dans des plateformes comme MySpace ou Skyblog, elles restaient marginales en regard des chiffres plus récents). Cet engouement se trouve représenté dans différents sondages publiés depuis cette période (BVA, déc. 2010 : 67% des Fr. font confiance aux RSN). Pourtant ces chiffres baissent depuis 2011 : en raison d’un parti pris dans la couverture médiatique des pratiques sociales, en raison de diverses affaires de sécurité (PRISM), en raison des expérimentations réalisées par les éditeurs (Facebook modifie régulièrement ses conditions d’usage, ses règles de confidentialité, son design et sa stratégie ; à l’inverse Google accentue sa migration du documentaire vers l'identitaire, et raffermit sa stratégie de captation des données personnelles), mais également en raison des apprentissages des usagers. La dernière enquête du BVA avec le syndicat du numérique (Syntec) montre que 80 % des Français ne croient pas à la confidentialité de leurs données sur Internet. C'est là une facette de ce qu'on appelle le paradoxe de la vie privée : une intensification des interactions sociales médiatisées, mais des interactions qui se font dans la méfiance des dispositifs numériques. Et c'est l'autre facette du paradoxe, celle qui se tient dans les dispositifs et dans la confusion qu'ils opèrent entre mêmeté et ipséité. Ainsi, d'une part, l'adhésion des utilisateurs peut s'expliquer dans la mesure où les dispositifs identitaires peuvent servir d'assistant, ou de support (de tuteur), dans le projet identitaire en offrant à l'autoréflexivité et à l'intersubjectivation des espaces où s'exprimer, des espaces où l'identité narrative peut se développer, où l'ipséité peut momentanément se poser. Mais, d'autre part, cette potentialité est d'abord arrimée à la logique informatique de l'authentification consistant à s'assurer de l'identité de l'utilisateur d'un système d'information. Cette authentification repose sur des données robustes (mot de passe, biométrie, etc.). Ensuite, la logique économique est de valoriser ces données, une valorisation qui n'est possible que si les données sont immuables et exhaustives : un profil complet et représentatif du titulaire permet de lui offrir des services et contenus adaptés – c'est d'ailleurs le discours tenu par les promoteurs et les acteurs économiques du traitement des données personnelles. Ainsi les potentialités du web social peuvent ne servir que de paravent à un dispositif d'analyse comportementale et de publicité ciblée : mieux vaut une bonne pub qu'une quantité de spam. Avec leur politique d'identification en nom propre, Google et dans une moindre mesure Facebook visent certes à éviter l'usurpation d'identité, ils veulent aussi et surtout corréler une identité civile, un comportement en ligne et des coordonnées (géographiques, téléphoniques et bancaires). Mais ce paradoxe, pour évident qu'il est dans la dimension économique, se retrouve également dans la dimension administrative. Les réseaux sociaux d'établissement (école, entreprise) veulent offrir à leurs membres des espaces de conversation ; ces dispositifs sont généralement déployés par la direction des systèmes d'information, dont la culture informatique impose l'usage d'une identification en nom propre. Or les étudiants ou les salariés peuvent vouloir s'exprimer anonymement en ligne, ou derrière un pseudo. L'identification en nom propre est alors perçue comme une forme de pouvoir, et le dispositif est vécu comme un outil de surveillance : il est normal alors que les usagers s'en désinvestissent, ou en détournent la finalité première.

Les relations entre le dispositif de socialisation médiatisée et ses usagers relève ainsi d'un ensemble d'ignorances réciproques.

* chez les concepteurs : ignorance des processus sociaux, de la construction identitaire chez les adolescents, de ce que sont les conversations ordinaires ;
* chez les usagers : ignorance des mécanismes informatiques et des agents techniques impliqués dans la capture, l'exploitation et la circulation des données personnelles, ignorance des stratégies économiques de ces acteurs (y compris dans une affaire comme PRISM).

### **3 Éducation à l'identité numérique**

Les concepteurs comme les usagers perçoivent une différence entre l’offre de service et les usages. Les uns comme les autres cherchent à réduire l’écart afin d’obtenir un dispositif en cohérence avec les pratiques sociales.

#### **Les efforts portés sur la machine**

Une tendance actuelle dans l’ingénierie informatique des données personnelles vise à inclure dès la conception d’un service ou d’un produit un questionnement sur la vie privée : appliquer un principe de proportionnalité dans la collecte des données, permettre la rétrocession des données à leur titulaire, construire et communiquer sur le cycle de vie des données personnelles, etc.. Cette tendance est regroupée sous l’appellation de Privacy-by-Design (PbD) : initié au Canada (par l’équivalent local de la CNIL), appliqué par des industriels (comme Morpho ou Gemalto) et dans les organismes de standardisation (W3C), le PbD bénéficiera d’une incitation dans le futur règlement européen sur les données personnelles. Nous commentons quelques exemples d'application relevant de ce principe :

Cryptographie personnelle : il s’agit de fournir aux individus des logiciels et des matériels leur permettant de crypter leurs données et leurs échanges (privacy-enhanced technologies, PETs : coffres forts numériques). Cela implique d’appareiller les citoyens avec des technologies proches du contre-espionnage. Pour l’heure, les usagers bricolent avec l’implicite ou l’appel à communiquer sur d’autres canaux[[6]](#footnote-6).

Architecture distribuée : les données personnelles ne sont pas conservées dans une base de données dont l’opérateur est le seul propriétaire (comme Facebook). Elles sont cryptées et disséminées à travers les terminaux des utilisateurs (qui ne peuvent accéder à des données qui ne sont pas les leurs), ces utilisateurs créent un cercle de confiance (identi.ca, diaspora), ce qui implique souvent que la communauté soit préexistante.

Messages éphémères : parce que les paroles s'envolent tandis que les conversations électroniques sont dans le registre de l'oralité, l'archivage des échanges peut ne plus être proposé dans des applications asynchrones. Les messages s'autodétruisent après un temps défini par l'expéditeur (Wickr, SwapChat, Facebook Poke). Cela n'empêche pas la copie d'écran et la rediffusion ultérieure des contenus prétendument éphémères.

Privacy labels : reprenant l’étiquetage nutritionnel, les privacy labels visent à expliciter le cycle de vie des données personnelles (collecte, traitement, conservation, cession, destruction). Ces étiquettes peuvent exister sous la forme de texte ou d’icônes[[7]](#footnote-7). Certains chercheurs visent à produire des étiquettes avec un effet viscéral (comme ce que produit le bruit d'une voiture qui approche rapidement). Toute la complexité des processus informatiques et économiques est difficile à synthétiser sous forme abrégée.

Hébergement des conversations : partant du principe que les conversations n'appartiennent pas au propriétaire du lieu où elles se déroulent (comme c'est le cas sur les plateformes de type Facebook ou Twitter), et partant du principe que l'individuation se situe à l'intersection des cercles sociaux, des solutions sont proposées pour que les conservations se déroulent indépendamment du fournisseur de service. Firefox ou RockMeIt, deux navigateurs web, offrent un espace de conversation à des amis enregistrés sur différents réseaux socionumériques (des amis sur LinkedIn, sur Twitter et sur Facebook se retrouvent dans une session gérée par le navigateur pour discuter autour d'un contenu ou d'un événement diffusé sur le web). Il s'agit d'un élément dans la stratégie des navigateurs de s'imposer comme l'unique interface de nos interactions numériques (en concurrence avec les systèmes d'exploitation comme iOS ou Android, et leur marché d'applications).

Folksonomies : quelques projets basés sur les travaux du web sémantique proposent de laisser à l'individu et ses interlocuteurs le soin de définir le périmètre de circulation de leurs échanges, en taggant leurs contenus et leurs contextes. Cela requiert néanmoins une ontologie commune (pour que les agents-logiciels puissent l'interpréter convenablement). En dernier ressort, ce sont toujours des ingénieurs qui décident.

Ainsi, les médiations techniques de la vie privée restent une question d’ingénierie avant d’être une question de sociologie. Toutefois, une lente intégration des processus sociaux se sédimente dans l'imaginaire des concepteurs, de même qu'un lent apprentissage se construit dans le cadre d'usage des individus.

#### **Les efforts portés sur les usagers**

Nous nous intéresserons enfin à réduire les ignorances côté usagers, et dans cette perspective nous avons identifié deux stratégies :

##### **Les discours sur Internet**

L'imaginaire social est en grande partie construit par les discours médiatiques (de la presse au cinéma). Les représentations qu'ils fournissent à l'égard d'Internet oscillent entre la peur et la promesse : c'est la gendarmerie ou la Police qui viennent initier les enfants au web, territoire de la cyberprédation ; en école d'ingénieurs, la DCRI présente les réseaux socionumériques et les téléphones mobiles comme les vecteurs de l'espionnage industriel. Le cyberterrorisme, la cyberdélinquance, l'usurpation d'identité numérique, le cyberharcèlement sont autant de marronniers dans les médias. A l'inverse, le culte du 2.0, reposant sur l'idéologie de la transparence, de la collaboration et de la transformation de soi et du social par la technique numérique est un discours tout autant performatif. On en trouve trace dans de nombreux projets pédagogiques (cartable numérique, tableau blanc interactif, twitter classe, tablette à l'école, ENT, MOOC, etc.) ainsi qu'en entreprise (les RH 2.0, les groupwares, etc.). Ainsi, les réseaux sociaux d'établissement (scolaire ou professionnel) restent moins des facilitateurs d'une socialisation médiatisée qu'un simple outil de gestion du système d'information.

Le cas de portfolios est emblématique de cette difficulté à articuler le psychosociologique et l'informatique. Avant d'être un document, le portfolio reste un exercice de réflexivité, orienté vers un projet professionnel. C'est une part de soi qui va devenir publique, ce mouvement entrainant parfois la publicisation d'éléments intimes qui n'ont rien à voir avec le recrutement professionnel (foi, orientation sexuelle, choix de vie, etc.). Dès lors il met en tension la projection de soi et la protection de soi. De même, le portfolio est un processus intime hébergé par une institution de la République, et dont la diffusion s'adresse (pour la plus grande partie) à des acteurs économiques du secteur privé : un triptyque que ne maîtrise pas forcément l'élève/étudiant. Enfin, le portfolio repose sur l'enrichissement sémantique du cursus scolaire et préprofessionnel : c'est le titulaire qui choisit le vocabulaire avec lequel il va promouvoir ses expériences. En se situant ainsi dans le registre de la subjectivité, il est difficile de produire un document exploitable par un tiers, notamment dans le cadre d'un traitement informatique. Comment comparer ce que je dis de moi avec ce que disent d'autres candidats ? La commensuration exige d'en passer par un vocabulaire commun : comment dès lors construire des ontologies entre réflexivité et interopérabilité ?

##### **Connaître le moteur ?**

Internet étant un réseau de communication, l'analogie avec le réseau routier est souvent mobilisée (qu'on se souvienne des autoroutes de l'information). Le fait que des biens privés circulent sur un réseau public convoque un mode de régulation similaire : on parle de permis de conduire en ligne par exemple[[8]](#footnote-8). Enfin, le fait qu'on se serve d'une machine dans les deux cas invite certains acteurs socioéconomiques à vouloir que les usagers en connaissent le moteur[[9]](#footnote-9). A contrario, d'autres acteurs soulignent qu'il n'est pas nécessaire de connaître le moteur pour bien conduire sur la route, ni sur le web. Nous empruntons cette métaphore non pour resituer les usages numériques dans un rapport de confiance, mais pour montrer l'inanité d'une telle comparaison.

En effet, si le rapport de confiance qu'entretient un usager avec son véhicule et avec son ordinateur n'est pas comparable, c'est parce que les risques sont radicalement différents : le risque est physique sur la route, il est seulement symbolique en ligne (même si dans de très rares cas, il peut y avoir des effets physiques : addiction, suicide). Tous les efforts entrepris par les constructeurs et leurs équipementiers tendent à sécuriser l'usage du véhicule : un défaut dans un véhicule entraîne systématiquement le rappel de tous ceux du même modèle. Des appels sont lancés dans les médias. De même, les pouvoirs publics, à travers la Prévention routière, sensibilisent les automobilistes, y compris leurs enfants. La Police et la Gendarmerie font également partie du dispositif de sécurité. Enfin, le permis de conduire inclue des compétences de conduite, des notions de mécanique (et d'écologie) et une sensibilisation aux risques. Il n'en va pas de même sur Internet car le danger n'est pas mortel. A tout le moins, c'est l'échelle de temps qui diffère : les risques automobiles sont physiques et immédiats, les risques en ligne sont symboliques et asynchrones. Renseigner son adresse électronique ne conduit pas immédiatement à recevoir des spams, à se faire harceler ou usurper ses identifiants. Il y a là un biais cognitif bien connu sur la perception des enjeux à long terme, qui annulerait toute velléité d'éducation aux enjeux du numérique.

Un autre argument porté à l'encontre d'un tel projet insiste sur la nécessité de laisser dans l'ombre les artifices des dispositifs : l'approche socio-anthropologique explique que la technique s'ancre dans le social parce qu'elle reste magique. Tel un illusionniste, l'objet technique ne dévoile pas ses procédés, et c'est ainsi qu'il nous enchante. Il est possible de voir alors les potentialités du numérique comme un réenchantement du monde[[10]](#footnote-10) : dévoiler ses coulisses annulerait la magie du dispositif. Quel besoin en effet de connaître les langages formels du web pour apprécier la socialisation médiatisée ? Pourtant, si l’éducation à l’identité numérique consiste en un dévoilement, celui-ci devrait moins se focaliser sur les mécanismes informatiques mais plutôt sur l’économie de l’identité numérique, une économie à comprendre au sens strict (avec les stratégies des firmes) comme au sens large (avec une analyse systémique des dispositifs identitaires, incluant tout ce qui appartient aux fonctionnements informatique et économique, à l’autoréflexivité et l’intersubjectivation, et aux enjeux sociopolitiques).

Pour conclure, nous rappelons que le code de la route fait l'objet d'un processus d'écriture ininterrompu sur plusieurs décennies : comme disent les juristes, le pays légal tarde toujours à encadrer le pays réel. Pendant ce temps, les constructeurs comme les usagers apprennent à faire avec les potentialités de leurs machines. C'est un long apprentissage qui démarre dès l'enfance, quand les parents incitent à bien regarder des deux côtés avant de traverser. Il en va de même avec le web, qui n'a que vingt ans, et devant lequel les parents sont à l'heure actuelle démunis. Dans une génération ou deux, les usages seront ancrés, et participeront du même procès de civilisation que celui de la politesse ou de la pudeur (Elias). De la même manière que nous n'écoutons pas aux portes, nous apprenons aussi à ne pas porter notre regard sur la vie numérique des autres, de même nous établissons -lentement- une pudeur numérique. A l'heure actuelle, ces pratiques restent au niveau du bricolage : si cela est largement insuffisant eu égard aux enjeux, cela reste néanmoins l'indicateur que les usagers ne sont pas passifs face aux logiques de domination marchande.

### **Bibliographie**

Alessandro Acquisti, Fred Stutzman et Ralph Gross, Silent Listeners : the Evolution of Privacy and Disclosure on Facebook », Journal of Privacy and Confidentiality, 2/4, 2012

Catherine Loisy, « Individualisation de parcours d’apprentissage : potentiel de blogs », STICEF, Volume 19, 2012

Stéphanie Mailles-Viard Metz, Catherine Loisy et Laurence Leiterer, « Effet du format de structuration de l’information sur la créativité de la présentation personnelle de l’étudiant », Revue internationale de pédagogie de l’enseignement supérieur [En ligne], 27-1 | 2011

Louise Merzeau, « Identité mémoire document, redocumentariser nos traces », Ecole thématique de l’identité numérique, Sète, CNRS, juillet 2013, http://fr.slideshare.net/louisem/identit-mmoire-document

Helen Nissenbaum, Privacy in context, Stanford Law Books, 2010

Julien Pierre, Le cadre privatif : des données aux contextes. Thèse de doctorat en SIC soutenue publiquement le 19/04/2013 à l’Université Stendhal, sous la direction de F. Martin-Juchat

Alain Rallet et Fabrice Rochelandet, « La régulation des données personnelles face au web relationnel : une voie sans issue ? », Réseaux, vol.29, n°167, 19-47

1. Patrice Flichy « Rendre visible l'information. Une analyse sociotechnique du traitement des données », *Réseaux* 2/2013 (n° 178-179), p. 55-89 [↑](#footnote-ref-1)
2. Julien Pierre, « Reconfigurer le réel : les différentes formes de performativité des bases de données à caractère personnel du web social », in Rojas E. (dir.), *Réseaux socionumériques et médiations humaines : Le social est-il soluble dans le web ?*, Paris, Lavoisier, 2013 [↑](#footnote-ref-2)
3. Toutes ces informations sont librement accessibles dans la documentation technique du site : https://developers.facebook.com/docs/reference/fql/. Il est de l’intérêt de Facebook d’ouvrir cette documentation au plus grand nombre de développeurs extérieurs : c’est sur cette sémantique que reposent les multiples applications logicielles en périphérie de Facebook (jeux, musiques, quizz, fan page, etc.). [↑](#footnote-ref-3)
4. La volonté de produire un graphe universel est partagé à la fois par Mark Zuckerberg (Facebook) et Tim Berners-Lee (W3C). Pour le premier, voir par exemple cet extrait d’interview : « C’est l’ensemble des relations de toutes les personnes dans le monde. Il y en a un seul et il comprend tout le monde. Personne ne le possède. Ce que nous essayons de faire [chez Facebook] c’est de le modéliser, de représenter exactement le monde réel en en dressant la carte » Traduction de Francis Pisani, qui assistait à la conférence et la relate sur son blog : 17/09/2007, <pisani.blog.lemonde.fr/2007/09/18/facebook-cest-pour-mieux-te-connaitre-mon-enfant>. La vidéo est accessible à cette adresse : <www.techcrunch50.com/2007/mark\_Zuckerberg.php>. Pour le second, on peut s’intéresser à son projet de LinkedData, Berners-Lee T., "LinkedData", 27/07/2006, <www.w3.org/DesignIssues/LinkedData.html> [↑](#footnote-ref-4)
5. « vous nous accordez une licence non-exclusive, transférable, sous-licenciable, sans redevance et mondiale pour l’utilisation des contenus de propriété intellectuelle que vous publiez sur Facebook ou en relation avec Facebook (licence de propriété intellectuelle). Cette licence de propriété intellectuelle se termine lorsque vous supprimez vos contenus de propriété intellectuelle ou votre compte », Déclaration des droits et responsabilités (version 11/12/2012), https://www.facebook.com/legal/terms [↑](#footnote-ref-5)
6. Il s’agit là d’un des principaux résultats de la thèse que nous avons soutenue en avril 2013. [↑](#footnote-ref-6)
7. cylab.cmu.edu, wiki.mozilla.org/Privacy\_Icons [↑](#footnote-ref-7)
8. [http://www.passe-ton-permis-web.com/](# http://www.passe-ton-permis-web.com/) [↑](#footnote-ref-8)
9. [http://www.codecademy.com/](# http://www.codecademy.com/), <http://code.org/>, <https://webmaker.org/> [↑](#footnote-ref-9)
10. Lire à ce sujet les analyses de Bernard Stiegler, présentées dans un séminaire précédent [↑](#footnote-ref-10)