



## Les outils du web2.0 et la génération Y : un usage approfondi ou du simple picorage ?

Bruno Carpentier, Rolande Marciniak, Bernard Quinio

### ► To cite this version:

Bruno Carpentier, Rolande Marciniak, Bernard Quinio. Les outils du web2.0 et la génération Y : un usage approfondi ou du simple picorage ?. Actes du XVIe congrès de l'Association Information et Management, May 2011, Saint-Denis de La Réunion, France. hal-01755737

**HAL Id: hal-01755737**

**<https://hal.parisnanterre.fr/hal-01755737>**

Submitted on 14 Jan 2021

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

# Les outils du web2.0 et la génération Y : un usage approfondi ou du simple picorage ?

---

**Bruno Carpentier**  
**ESCP Europe**  
[carpentier@escpeurope.eu](mailto:carpentier@escpeurope.eu)

**Rolande Marciniak**  
**Université Paris Ouest**  
[rolande.marciniak@u-paris10.fr](mailto:rolande.marciniak@u-paris10.fr)

**Bernard Quinio**  
**Université Paris Ouest**  
**ESCP Europe**  
[bernard.quinio@u-paris10.fr](mailto:bernard.quinio@u-paris10.fr)

## □ Résumé

La génération Y suscite l'attention des mondes académique et professionnel. Les individus qui la composent représentent la majorité des nouveaux salariés et des nouveaux clients des entreprises. L'étude de cette génération est le sujet de nombreuses controverses. Le seul point qui fasse consensus est que cette génération est familière des outils du web2.0. Au travers d'une enquête quantitative, menée dans une école supérieure de management française, concernant 1012 étudiants, nous montrons que les individus d'une cohorte "Y", même s'ils sont très familiers avec les outils du web2.0, n'ont pas développé des usages approfondis. De plus, leur comportement vis-à-vis de ces outils ne peut pas être considéré comme uniforme. Les conséquences managériales et éducatives sont exposées.

## Mots clefs :

Web2.0, génération Y, cohorte, usage, TIC

## □ Abstract

"Generation Y" is of great interest for both academics and professionals. For companies, it fits in most of their new employees and new customers. The study of this generation raises questions. The only consensus point lies in the fact that this generation is particularly friendly with web2.0 tools. Thanks to a quantitative study run in a French business school among 1012 students, we show that members of a "Y" cohort, despite their great ability to use web2.0 tools, didn't develop a thorough use. Moreover, their attitude towards these tools cannot be considered as perfectly homogeneous. Managerial and educational consequences are studied.

## Key-words:

Web2.0, generation Y, cohort, use, IT.

## Introduction

Dans le domaine d'Internet, on peut « compter en années chien » pour souligner que tout y avance sept fois plus vite (Daloz et Portnoff<sup>1</sup>). Le web2.0 semble résister à ce phénomène. Les outils<sup>2</sup> qui le composent sont nés au début des années 2000 ; ils envahissent notre quotidien et sont porteurs de plaisirs, d'envies, de questionnements et de frustrations. Que nous soyons enseignants, parents, consultants, patrons, nous tentons de nous les approprier afin de devenir nous aussi, des acteurs du web.

Mais pouvons-nous constater des différences d'utilisation selon les générations qui ne sont pas toujours faciles à distinguer : « génération Y », « millenials » ou « digital natives » ? Les comportements changent et cette évolution est associée à l'âge. Jean-Nicolas Rey rapporte ainsi que 86% des internautes de 18 à 35 ans souhaitent pouvoir discuter avec les marques<sup>3</sup> ou encore que 80% des adolescents jouent quotidiennement à des jeux vidéos<sup>4</sup>. Julien Pouget<sup>5</sup> propose aux éditeurs de contenu de vérifier que leur site web est en accord avec les attentes de la génération Y.

L'approche générationnelle fait florès dans la littérature académique et surtout professionnelle même si elle est fortement critiquée par certains (Pralong 2010 ; Pichault et Pleyers 2010). Cette génération englobe des cohortes d'individus nés après les années 80 et qui sont supposés avoir de grandes similitudes de comportement. A y regarder de plus près, le seul point qui semble unanimement reconnu est que cette génération est très familière avec les outils du web2.0. On rapporte que la génération Y n'utilise pas, en pratique, toutes les fonctionnalités proposées par Internet, elle est même dépassée par la génération X pour quelques outils (Pew Internet, 2010). La génération Y est composée de « surfeurs nés » qui sont très familiers avec les TIC et restent connectés en permanence à leurs communautés et médias préférés (Allal-Chérif et Maira, 2010). Il existe cependant peu d'études qui cherchent à identifier ou vérifier qu'il s'agit bien là de comportements réels.

Notre question de recherche est la suivante : comment les membres de la génération Y, encore étudiants, utilisent-ils les outils du web2.0 et pour quelle finalité ? En corollaire, nous cherchons à cerner leurs compétences et habitudes au moment où ils vont entrer dans le monde du travail. Une fois répondu à ces questions, nous étudions les impacts potentiels de leurs usages pour les entreprises et les organismes d'enseignement.

Après une présentation synthétique des outils du web2.0, de leur intégration dans les réseaux sociaux numériques, cet article élabore quatre hypothèses à partir d'une revue

de la littérature sur la génération Y. Ces hypothèses, centrées sur les comportements de la génération Y quant à l'utilisation du web2.0 (outils et finalités) sont testées sur un échantillon ciblé.

## 1. Présentation synthétique des outils du web2.0

Nous présentons dans cette section les outils du web2.0 en distinguant deux facettes : l'aspect technique et l'aspect social. Les réseaux sociaux semblent devenir l'élément central de ce type d'outils.

### 1.1 Les outils du web2.0

Le web2.0 a été popularisé par Tim O'reilly dans un article aujourd'hui célèbre sur Internet (O'reilly, 2005). Il y présente les caractéristiques des entreprises ayant adopté le web2.0 :

- ✓ une logique de mise en place de services « prêts à consommer »,
- ✓ l'intelligence collective et une valeur ajoutée des données qui s'accroît au fur et à mesure de leur utilisation par des utilisateurs co-développeurs,
- ✓ des périphériques d'accès différents du seul ordinateur personnel,
- ✓ la flexibilité des interfaces utilisateurs et des modèles d'affaires.

Andrew McAfee (2006) définit « l'entreprise 2.0 » comme une organisation qui utilise les technologies du web2.0 pour mettre en place une plateforme qui accumule du contenu visible et accessible par tous. Selon cet auteur, les nouvelles technologies du web2.0 ont les traits suivants :

- ✓ la facilité de recherche,
- ✓ la multiplication des liens,
- ✓ l'accroissement du nombre d'auteurs de contenu,
- ✓ le développement des critères de recherche,
- ✓ la possibilité de recommander des contenus voisins de ceux cherchés,
- ✓ la facilité de signaler les nouveaux contenus d'un site sans avoir à consulter ce dernier.

On peut définir plus précisément le web2.0 en distinguant sa facette technologique et sa facette sociale (Quinio et Marciniak, 2007).

Le web2.0 ne peut être résumé à une seule technologie ; c'est un assemblage d'outils arrivés à maturité issu d'une évolution du web. Ce n'est pas une révolution mais une évolution technique autorisant des agencements pertinents qui permettent à l'utilisateur d'accéder facilement à des services personnalisés à distance via un simple navigateur. D'un point de vue social, le développement rapide des blogs et des wikis, dans la sphère privée et dans les entreprises, autorise un partage potentiellement infini de contenus et pose la question de la finalité des contributeurs (Wagner et Majchrzak 2006 ; Noy et Ruiz 2007 ; Lebraty et Lobre 2010).

Les outils du web2.0 sont aujourd'hui, malgré la réticence de nombreux responsables informatiques, entrés dans les entreprises. Ils sont utilisés pour faire de la veille

<sup>1</sup> <http://www.daloz.com/Analyses/Vision/La%20proliferation%20numerique.pdf>

<sup>2</sup> Le concept semble avoir émergé en 2003 (cf. [http://fr.wikipedia.org/wiki/Web\\_2.0](http://fr.wikipedia.org/wiki/Web_2.0)) mais les outils qui y sont associés sont bien antérieurs. Ils ont été popularisés et démocratisés dès 2000.

<sup>3</sup> <http://reyt.net/reseaux-sociaux/86-des-jeunes-internautes-francais-souhaitent-dialoguer-avec-les-marques/6002>

<sup>4</sup> <http://reyt.net/high-tech/80-des-adolescents-jouent-quotidiennement-a-des-jeux-video/6141>

<sup>5</sup> « Votre site est-il Y-compatible ? »  
<http://lagenerationy.com/2009/06/13/1178/>

concurrentielle, du partage de connaissances et/ou de la formation.

## 1.2 Les réseaux sociaux numériques

Les réseaux sociaux numériques, comme facebook, ont pris une place très importante dans la société. Ils sont un exemple emblématique de l'association de technologies matures et de comportements sociaux.

Un réseau social est un ensemble d'interactions sociales entre un nombre fini d'acteurs ou de groupe d'acteurs (Wasserman et Faust, 1994). Un réseau social supporté par les technologies numériques est appelé Réseau Social Numérique (RSN). Une première définition (Boyd et Ellison, 2007, p. 221) caractérise les fonctionnalités des services offerts par les RSN aux utilisateurs : 1) création d'un profil, 2) gestion des listes de contacts avec lesquels il est possible de partager toutes sortes d'informations, 3) navigation dans la liste de contacts et dans celles des autres utilisateurs. Ces auteurs distinguent les réseaux professionnels (type viadeo) des réseaux personnels (type facebook). D'autres auteurs prennent en considération la nature du contenu échangé entre les membres du réseau (Stenger et Coutant, 2010). Ils distinguent ainsi les sites de partage de contenu spécifique (comme YouTube) où, plus que l'échange social, les utilisateurs recherchent à consulter une ressource. Mais l'évolution permanente des sites de partage de contenu tend à rendre cette distinction délicate.

La logique de nombreux RSN est modulaire et très évolutive. De nouvelles applications sont insérées en permanence et viennent compléter le noyau initial du RSN. Ces applications reflètent l'évolution du web. De ce fait, la caractérisation précise d'un RSN par son utilisation constitue une véritable gageure (Stenger et Coutant, 2010). Par ailleurs, l'usage d'un outil est souvent lié aux caractéristiques de l'utilisateur comme son genre (Weiser, 2000).

Un autre type d'environnement est apparu dans les années 2002-2004, il s'agit des univers virtuels (UV) dans lesquels les utilisateurs interagissent et nouent des contacts dans un environnement 3D via des avatars. Ces environnements ont connu une importante notoriété dans les années 2006 avant de perdre de leur importance dans le domaine public. Ils sont, en revanche, porteurs d'opportunités pour les entreprises (Bretones et al. 2010).

Les entreprises doivent à la fois maintenir les salariés dans leur emploi jusqu'à 65 ans et intégrer une nouvelle génération supposée férue de ces outils web2.0. Cette contrainte peut entraîner deux conséquences : un gap technologique et le développement de nouvelles formes de travail très différentes selon les générations (Silva et Ali, 2010). Il semble donc particulièrement intéressant d'étudier comment la génération Y utilise les outils du web2.0.

## 2. La génération Y : état de l'art

De nombreux articles de recherche ou professionnels étudient la génération Y et, notamment, l'arrivée de ces nouveaux salariés dans le monde de l'entreprise (Saba 2009 ; Allal-Chérif et Maira 2010). Il apparaît tout d'abord nécessaire de définir l'approche générationnelle et les différentes générations prises en compte (X, Y, natifs numériques) car les nombreuses appellations sont sources de confusion. Puis nous présenterons les re-

cherches en cours ou achevées qui tentent de déterminer les comportements types de ces nouvelles générations. Enfin les études portant spécifiquement sur l'utilisation des outils web2.0 seront exposées. Cet état de l'art, nous conduit à proposer quatre hypothèses qui seront testées sur notre échantillon.

## 2.1 L'approche générationnelle

Une cohorte est un groupe d'individus défini par des critères qui ne changent jamais : date de naissance, sexe, CSP des parents, niveau de diplôme ou autres. Une cohorte est suivie, observée ou étudiée de manière longitudinale et contient un nombre important d'individus. La génération repose, en première définition, sur le lien à la filiation : il existe une génération entre le père et le fils. Dans la littérature académique, le concept de génération porte un sens différent.

L'approche générationnelle en recherche se fonde sur les travaux de Karl Mannheim qui a défini une génération comme des cohortes d'individus nés à la même période et ayant été élevé dans le même contexte social et historique (Mannheim, 1953). La mémoire collective des membres d'une même génération est supposée entraîner, toute leur vie, des comportements similaires et la croyance dans les mêmes valeurs (Patota et al. 2007 ; Hachtmann 2008). Une autre approche, "generational cohort theory", se base sur les travaux de Inglehart (1977). Elle ajoute l'assertion selon laquelle les valeurs des adultes sont issues du principe de rareté (scarcity). C'est ce qui a le plus manqué dans l'enfance qui va être le plus recherché à l'âge adulte. Dans cette vision, l'identification des générations s'effectue relativement aux grands faits historiques et sociaux (Dou et al. 2006).

En pratique, dans la majorité des recherches, on se contente de définir une génération par un intervalle de dates de naissance d'une amplitude de 20 à 30 ans.

## 2.2 Définition – délimitation – de la génération Y

Pour certains auteurs, la nouvelle génération de salariés entrant actuellement dans les entreprises est appelée *Millennials*, elle recouvre les hommes et femmes nés entre 1980 et 2000 (Dudezert et al. 2008). Dans Simons (2010), on définit plus précisément la génération Y comme les jeunes nés entre 1977 et 1998, que l'on distingue de la génération X (nés entre 1965 et 1976) et des baby boomers (nés entre 1946 et 1964). On trouve une délimitation différente de la génération Y dans Petit (2008) : les individus nés entre 1975 et 1995. Un autre classement est proposé dans Crampton et Hodge (2009), il est reporté dans le tableau ci-dessous.

| Generation                                                                       | nés de      |
|----------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| Veterans (aussi nommés « traditionnalistes » ou « génération silencieuse »)      | 1925 à 1945 |
| Baby Boomers                                                                     | 1946 à 1964 |
| X (aussi nommés "Baby Busters")                                                  | 1965 à 1979 |
| Y (aussi nommés « suivants », "millennials", ou « génération de la récompense ») | 1980 à 1999 |

**Tableau 1 : classement des générations (Crampton et Hodge, 2009)**

On constate bien ici la difficulté de se fier uniquement à un intervalle de dates pour définir une génération et les confusions que cela entraîne.

Le terme de *natif numérique* semble lui avoir été créé par Marc Prensky, créateur de jeux numériques éducatifs, (Palfrey et Gasser 2010 ; Prensky 2001). Les natifs du numérique ont grandi dans un environnement numérique : ordinateurs, Internet, mobiles, MP3,... A leur arrivée au lycée, ils ont passé plus de deux fois plus de temps à regarder des vidéos ou à jouer aux jeux vidéo qu'à lire, sans compter le temps passé devant la télévision. Ce passé culturel entraîne des heurts avec la génération antérieure, baptisée *digital immigrant*, qui est celle de leurs enseignants. Selon Prensky, une solution à ces heurts réside dans l'utilisation des jeux pour l'apprentissage. La définition du natif numérique se fait donc ici non en fonction de l'année de naissance mais en fonction de l'usage intensif des nouveaux outils du web2.0 dans l'enfance. Vu la date de développement du Web (1996) et celle des outils du web2.0 (début des années 2000), on peut considérer qu'un natif numérique est né après 2000.

Pour notre étude, nous choisissons d'étudier un groupe d'étudiants entrés en Pré-Master dans une école de commerce durant ces 3 dernières années. Ils ont globalement le même âge, la même CSP et ont suivi les mêmes études. Notre objet d'étude est donc plutôt une cohorte Y que la génération Y même si nous gardons ce terme par la suite pour faciliter la lecture.

### 2.3 Les comportements de la génération Y

Selon une étude menée par Forrester (2006), les cadres pensent que la génération Y est globalement plus habile que ses prédécesseurs avec les nouvelles technologies et qu'elle aspire, plus que l'ancienne génération, à un travail varié demandant beaucoup d'activités collaboratives. Cette génération Y est aussi moins sensible aux consignes de sécurité dans l'usage des outils informatiques (Dudezert et al. 2008).

On a identifié les caractéristiques comportementales suivantes pour la génération Y : ses représentants sont multitâches et accèdent à l'information par des représentations (graphiques et vidéos) plus que par le texte, ils affectionnent les échanges informels, immédiats et permanents et utilisent les outils informatiques dans cet objectif (Dudezert et al. 2008).

Dans Crampton et Hodge (2009), on affirme que les individus de la génération Y sont plus éduqués, ont plus voyagé et sont plus férus de technologies que ceux de toutes les générations précédentes. Cette génération Y semble vouloir travailler pour vivre et non vivre pour travailler ! Autrement dit, l'équilibre vie professionnelle et vie privée est, pour les Y, essentiel (Saba, 2009).

Enfin, dans une étude réalisée dans plusieurs secteurs industriels au Canada, M. Petit (2008) a identifié les principales caractéristiques de la génération Y. Elles sont reprises dans le tableau 2.

|                                                                  |                                                       |
|------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| Très éduqués et informés                                         | Excellente maîtrise de l'Internet et des diverses TIC |
| Rapport au temps : immédiateté/instantanéité                     | Capacité à effectuer plusieurs tâches à la fois       |
| Indépendants, autonomes et matures                               | Valorisent la liberté d'expression                    |
| Désirent être respectés et reconnus                              | Confiants                                             |
| Ambitieux                                                        | Désirent accomplir leurs aspirations                  |
| Optimistes                                                       | Esprit héroïque                                       |
| Orientés vers les résultats                                      | Travailleurs et fonceurs                              |
| Goût pour le changement et les défis                             | Créatifs                                              |
| Tolérants envers la diversité                                    | Tendance à l'action collective                        |
| Forte capacité à travailler en équipe                            | Respect de l'autorité/compétence                      |
| Importance de la famille, des amis et des groupes d'appartenance | Peu loyaux et revendicateurs                          |

Tableau 2 : caractéristiques de la génération Y (Petit, 2008)

### 2.4 La critique des études sur la génération Y

Cette approche générationnelle est critiquée par certains (Crampton et Hodge, 2009). Le comportement des individus varie fortement à l'intérieur d'un même groupe générationnel (Giancola, 2006). Dans le domaine de la GRH, une analyse de comportements et de valeurs conclut à l'absence de différences significatives entre les générations (Wong et al. 2008), cependant qu'une autre étude, fondée sur le même principe, débouche sur des résultats strictement opposés (Murphy et al. 2010).

Une étude approfondie de Jean Pralong, montre que la génération Y n'existe tout simplement pas (Pralong, 2010). Pour cet auteur, il s'agit d'une invention, soit des cabinets de conseils en management pour vendre des prestations, soit de la génération précédente pour obtenir des modifications de ses conditions de travail.

François Pichault et Mathieu Pleyers arrivent à la même conclusion suite à une enquête approfondie (Pichault et Pleyers, 2010). Ces auteurs soulignent cependant la technophilie des jeunes nés après les années 80 sans pourtant identifier de conséquence de cette appétence technologique sur les comportements et l'organisation en entreprise.

Ainsi, les présupposés ou les observations sur le comportement de la génération Y sont-ils nombreux et contestés (Weyant et Gardner, 2010). Le seul consensus porte sur le fait que cette génération serait très habile et grande utilisatrice des outils du web2.0.

## 2.5 Les études sur la génération Y et les TIC

Un projet financé par la fondation MacArthur sur “Digital Media and Learning” a étudié le comportement de jeunes face aux outils du web2.0 (Ito, 2008). Ce projet a débouché sur un rapport en 2009 et donné lieu à publication d’un ouvrage. Deux types de comportements d’usage des RSN ont été identifiés chez les jeunes utilisateurs de réseaux sociaux. Le premier comportement concerne la sociabilité, c’est-à-dire la recherche de relations amicales [“to extend the friendships”]. Le second comportement est orienté vers les centres d’intérêt personnels et la recherche d’informations [“to explore interests”]. Le premier comportement, qui relève plutôt de l’identité sociale, s’avère beaucoup plus fréquent chez les jeunes que le second, plus proche de l’identité personnelle (Ito, 2008).

Depuis plusieurs années, Pew Internet, projet du Pew Research Center, étudie l’utilisation d’Internet dans la population américaine. Des résultats récents (Pew Internet, 2010) mettent en évidence des comparaisons entre générations et des évolutions d’utilisation au cours des années. Selon cette étude, la génération Y accède de plus en plus à Internet via un ordinateur portable ou un téléphone ; les individus qui la composent sont les plus gros utilisateurs des réseaux sociaux et de la messagerie instantanée. L’utilisation des réseaux sociaux croît dans toutes les générations d’âge. 50% des jeunes de 18 à 33 ans jouent à des jeux en ligne et 4% sont des utilisateurs réguliers de Second Life ; ces deux pourcentages passent à 78% et 8% pour les 12 – 17 ans. Enfin, l’utilisation du mail et des blogs est en décroissance, sans doute remplacée par les outils intégrés dans les réseaux sociaux.

Dans une étude portant sur 219 questionnaires remplis par des étudiants de 18 à 25 ans, Weyant et Gardner (2010) montrent que la génération Y est une grande utilisatrice du réseau social facebook (92,2%) mais qu’elle ne crée que peu de contenu (blog, podcast ou wiki). L’utilisation des outils du web2.0 est très faible dans les enseignements donnés à ces étudiants. Les auteurs défendent une utilisation active des outils d’interactions pendant les cours et non uniquement pour le travail hors salle de classe. Les étudiants ont besoin d’une réelle formation à l’usage de ces outils, bien qu’ils leur soient très familiers (Williams et Chinn, 2009).

Si de nombreuses études confirment que la génération Y est une grande utilisatrice des nouvelles technologies, on peut questionner le niveau d’usage qu’elle en fait. Un éclairage intéressant est donné par Louise Merzeau. « *Il suffit d’enquêter sur ce que les étudiants font vraiment avec leur ordinateur pour voir que beaucoup d’entre eux en ont justeement restés à une utilisation consumériste qui ne s’est pas encore développée en usage. Aucune exploration du fonctionnement de la machine, une exploitation très limitée des tâches possibles, peu de personnalisation de l’environnement, pas d’audace ni de bricolage. Même chose pour l’utilisation du réseau : rares sont ceux qui ont vraiment pris part à l’élaboration de contenus ou de communautés en ligne* » (Merzeau, 2010 p. 13). On retrouve la même interrogation dans Weyant et Gardner (2010) ou Cole’s (2009) : une grande familiarité avec les technologies mais associée à une certaine passivité dans l’utilisation : peu de fourniture de contenus. Dans l’étude réalisée par Frydenberg (2009),

on voit ainsi que les étudiants sont très familiers avec le wiki mais que très peu contribuent au contenu et que, en fait, ils sont surtout des lecteurs de Wikipedia.

En ce qui concerne la différence de genre et l’utilisation des technologies, dans une étude réalisée dans le cadre du projet européen PREDIL<sup>6</sup>, il est montré que :

- ✓ les filles sont plus nombreuses à effectuer des recherches sur le web,
- ✓ l’utilisation des forums est propre au genre masculin,
- ✓ les jeux vidéo sont plutôt l’apanage des garçons.

## 2.6 Hypothèses de recherche

L’étude de la génération Y se développe dans la recherche académique, souvent poussée par le besoin des entreprises de comprendre comment fonctionnent ces jeunes qui entrent massivement sur le marché du travail et de la consommation (Saba 2009 ; Allal-Chérif et Maira 2010). Un point central réside dans le rapport, supposé étroit, entre la génération Y et les outils du web2.0 : c’est ce que nous avons choisi d’étudier.

On parle d’une génération Y mais il y a-t-il une uniformité de comportement dans l’usage du web2.0 ou du moins une forte similitude dans l’utilisation des outils et dans les finalités ?

**H1 La génération Y utilise le web2.0 de la même manière avec une forte similitude dans les finalités.**

- **H1.1 : L’utilisation des outils et les finalités d’usage sont fortement concentrées.**
- **H1.2 : On ne peut identifier de tendance significative dans l’utilisation des outils et dans les finalités.**

Bien que des études aient avancé que la nationalité générerait des utilisations et des finalités d’usage différentes (Pelet et Ben Zakour, 2010), nous ne poserons pas d’hypothèse sur cette caractéristique, notre échantillon ne permettant pas d’analyser cet effet. Par contre nous posons une hypothèse permettant de vérifier des différences d’utilisation du web2.0 ou de finalités entre les filles et les garçons. En effet, selon le projet PREDIL, les garçons seraient plus enclins à jouer et à utiliser les forums alors que les filles s’adonneraient plus volontiers à la recherche d’informations.

**H2 On distingue des différences significatives d’utilisation des outils et/ou des différences significatives de finalités entre les filles et les garçons.**

Les travaux de Ito (2008) ont permis d’identifier deux profils type chez les jeunes utilisateurs du web2.0 : le réseautage et la recherche ou la communication ciblée, le premier profil étant largement majoritaire. D’un autre côté, plusieurs études montrent que les fournisseurs de contenus sont rares dans les réseaux sociaux (Weyant et Gardner, 2010). Ceci nous amène à proposer trois profils : le réseautage, la recherche de contenu et la création de contenu.

<sup>6</sup> <http://prema-wp2.paris5.sorbonne.fr/wiki/index.php/Accueil>

### H3 On peut identifier des profils d'utilisateurs des outils du web2.0

- **H3.1 Pour la génération Y, trois profils d'utilisateurs existent : le réseautage, la recherche de contenu et la création de contenu.**
- **H3.2 Le profil réseautage est le plus fréquent, le profil création de contenu est le moins fréquent.**
- **H3.3 Ces trois profils ne sont pas exclusifs.**

Des études ont montré que l'utilisation des outils évolue dans le temps (Pew Interenet, 2010) et on peut supposer que les finalités évoluent elles aussi.

### H4 On observe une évolution significative de l'utilisation des outils et/ou des finalités.

Ces quatre hypothèses ont été testées lors d'une étude quantitative étalée sur trois années auprès d'un échantillon de personnes de la génération Y nées entre 1980 et 1992.

## 3. L'étude terrain sur l'utilisation des outils du web2.0 par la génération Y

Il s'agit d'une étude réalisée par l'administration d'un questionnaire à trois promotions successives de ESCP Europe. Le questionnaire a été élaboré par deux auteurs du présent article qui sont aussi enseignants à ESCP Europe. Il a été soumis à des étudiants qui n'ont, pour une très grande majorité, aucune expérience professionnelle et qui sont utilisateurs du web2.0 à des fins personnelles ou scolaires. Ces étudiants sont des futurs stagiaires et apprentis que recrutent les entreprises. Ils ont en moyenne 20 ans et 4 mois lorsqu'ils remplissent le questionnaire (écart type : 10 mois). Les statistiques concernant l'âge du répondant figurent en annexe 1.

### 3.1 La méthodologie d'administration du questionnaire

Dans le cadre de son cours obligatoire "Information Tools & Skills", ESCP Europe organise à chaque rentrée scolaire un séminaire pour les entrants « Pré-Master »<sup>7</sup>. L'objectif principal de ce cours est d'amener les étudiants à considérer l'emploi des technologies sous un angle professionnel. A cette occasion, ils sont interrogés par questionnaire sur leurs pratiques du web2.0. Une fois qu'ils y ont répondu, les résultats leur sont immédiatement restitués sous forme de statistiques simples, ce qui permet d'engager avec eux une discussion qui sert de base à la présentation d'une typologie des outils dans une perspective professionnelle. C'est à l'occasion de ces discussions que nous avons pu, entre autres, comprendre l'évolution de MSN en faveur de facebook.

Le questionnaire est administré en ligne pendant le cours<sup>8</sup> grâce à une plateforme limesurvey<sup>9</sup> ce qui garantit une grande fiabilité. Les étudiants ont 15 minutes pendant lesquelles ils n'ont que cela à faire. Ils ne peuvent ré-

pondre qu'une seule fois puisque dès que leur invitation à répondre transmise par mail a donné lieu à réponse, elle ne peut plus être modifiée. Limesurvey contrôle que l'ensemble des questions est traité avant d'accepter la validation du questionnaire (pas de non réponse). Enfin, un « faux anonymat » est pratiqué avec un engagement à traiter les réponses de façon anonyme – engagement scrupuleusement tenu –, mais en gardant trace de l'identifiant du répondant, ce qui permet de croiser ultérieurement avec d'autres variables, comme la note obtenue à l'examen de ce cours. Le questionnaire semble simple à renseigner puisque les étudiants ne posent aucune question de compréhension pendant le remplissage alors qu'ils sont en présence d'un enseignant.

### 3.2 Analyse descriptive globale

Nous avons obtenu 1012 questionnaires remplis et validés sur les trois années de l'étude. Le questionnaire et les résultats de l'analyse descriptive sont reportés dans l'annexe 2. Nous en présentons ici une vision globale.

Chaque année de promotion comporte un peu plus de 330 individus. Les filles représentent 54,3% de la population et les garçons 45,7%. Les étudiants sont très majoritairement de nationalité française : 90,5%.

La grande majorité des étudiants, avant leur entrée à l'école, avait accès à un ou plusieurs ordinateurs à leur domicile et ce depuis plusieurs années. On note un pourcentage non négligeable d'utilisateur de la marque Apple : 17% avec une évolution sensible entre 2009 et 2010 (passage de 15% à 23%).

Les deux outils les plus communs sont la messagerie et le réseau social facebook utilisés tous les jours par un pourcentage significatif d'étudiants. Le réseau social virtuel Second Life est très peu utilisé (seul 1,1% des étudiants l'utilisent et moins d'une fois par semaine).

En ce qui concerne les finalités, ce que les étudiants font avec les outils, les deux plus courantes sont la communication avec les amis et la recherche d'information sur l'actualité. Le jeu ne semble pas très présent dans la vie quotidienne de ces étudiants qui viennent très majoritairement de classes préparatoires.

### 3.3 Présentation des résultats de l'étude

#### 3.3.1 Existe-t-il une similitude dans les usages des outils du web2.0 pour la génération Y

#### H1 La génération Y utilise le web2.0 de la même manière avec une forte similitude dans les finalités.

- **H1.1 L'utilisation des outils est fortement concentrée, les finalités sont fortement concentrées.**

Pour tous les outils et toutes les finalités l'analyse univariée signale que l'indifférence des jugements doit être rejetée (test de Komogorov-Smirnov). La tendance centrale (médiane), lorsqu'elle est différente de zéro, est donnée, pour chaque outil, dans le tableau 3. Myspace, Twitter, MSN, Wiki auteur, Blog auteur, Forum auteur et Second Life ont une valeur médiane à 0 = « Jamais ». Outre le caractère éphémère ou récent de certains outils (Myspace, Twitter, Second Life), il faut noter que les outils d'implication active dans le contenu sont tout à fait

<sup>7</sup> A 90% issus de classes préparatoires commerciales

<sup>8</sup> Un jeton de présence garantit qu'ils ne le remplissent pas avant le cours

<sup>9</sup> <http://www.limesurvey.org/fr/outil/opensource>

marginale utilisés par la génération Y. Mail et facebook sont nettement en tête. On observe donc une uniformité globale de comportement du groupe étudié dans l'utilisation des outils du web2.0.

|       |               |              |           |
|-------|---------------|--------------|-----------|
| Mail  | Facebook      | Wiki Lecteur | MSN       |
| 4     | 4             | 2            | 1         |
| Skype | Forum Lecteur | Blog Lecteur | Peer2Peer |
| 1     | 1             | 1            | 1         |

**Tableau 3 : utilisation des outils web2.0**

Pour les finalités, la tendance centrale (médiane), lorsqu'elle est différente de zéro, est donnée pour chacune dans le tableau 4. Seule la finalité jeux a une valeur médiane de zéro. C'est la communication avec les amis qui a la valeur médiane la plus élevée, suivie par les différentes finalités de recherche d'informations.

|                         |                                |                  |                    |                    |
|-------------------------|--------------------------------|------------------|--------------------|--------------------|
| Communi-<br>cation amis | Information<br>sur l'actualité | Rech.<br>Travail | Rech<br>Loisirs    | Echange<br>Travail |
| 4                       | 3                              | 3                | 3                  | 2                  |
| Banque                  | Télécharg.                     | Achat            | Travail à distance |                    |
| 2                       | 2                              | 1                | 1                  |                    |

**Tableau 4 : les finalités de l'usage**

Il y a bien une concentration des outils, mais aussi une concentration (moindre) des finalités. La génération Y utilise les outils du web2.0 pour surtout communiquer avec des amis mais aussi, rechercher de l'information aussi bien pour le travail, que pour les loisirs et pour s'informer sur l'actualité. Les outils du web 2.0, hormis facebook, sont peu utilisés. On observe bien une uniformité globale de comportement ; nous allons voir si des profils se dégagent dans l'assemblage des outils et des finalités.

- **H1.2 On ne peut identifier de tendance significative dans l'utilisation des outils et dans les finalités.**

Afin d'identifier les différenciations majeures dans les finalités d'usage, nous avons procédé à 2 analyses factorielles des correspondances multiples sur notre échantillon à partir, d'une part, des variables relatives aux finalités d'usage de l'ordinateur et d'autre part aux variables concernant l'utilisation des outils web2.0.

Dans la première, nous avons retenu comme variables modales actives les 10 activités correspondant à la question sur les finalités « Que faites-vous avec un ordinateur personnel et avec quelle fréquence ? ». Les 2 premiers facteurs expliquent 92%<sup>10</sup> de la variance. Leur analyse fait ressortir que l'élément de différenciation principal est la fréquence globale d'utilisation de l'ordinateur personnel pour l'ensemble des 10 activités proposées. La génération Y n'est donc, à ce titre, pas homogène. L'étude des contributions des variables à la formation des facteurs montrent que ce sont, dans l'ordre, les variables « échange d'informations pour le travail », « recherche d'informations pour le travail », « recherche d'informations pour le loisir », et « téléchargement de

fichiers (sons, photos, films, ...) » qui différencient le plus les individus interrogés. La finalité principale de ces activités est de picorer des informations, souvent au gré d'une navigation de sérendipité<sup>11</sup>. Elles sont beaucoup moins focalisées que les 6 autres activités proposées (achats, banque, amis, travail collectif à distance, actualités, jeu). Nous les regroupons sous l'appellation « finalités de picorage ». Le facteur 2 (19%<sup>12</sup> de la variance) montre en particulier qu'il y a opposition entre les individus qui pratiquent le picorage plusieurs fois par semaine et ceux qui le pratiquent quotidiennement.

Il semble ainsi possible d'identifier 3 profils : peu d'activités<sup>13</sup>, beaucoup d'activités de picorage sans pratique quotidienne, pratique quotidienne de type picorage.

Afin d'affiner cette typologie, nous avons construit un score selon les règles suivantes :

- ✓ recodage de la fréquence : jamais – 0, moins d'une fois par semaine – 0,5, une fois par semaine – 1, plusieurs fois par semaine – 3,5, tous les jours – 7.
- ✓ pondération des variables<sup>14</sup> selon le tableau 5 ci-dessous

| Variables                                                                                                                                       | Coefficient |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| Echange d'information pour le travail,<br>Recherche d'information pour le travail<br>Recherche d'information pour les loisirs<br>Téléchargement | 2           |
| Achats, Communication avec des amis,<br>Travail collectif à distance, Activité bancaire,<br>Actualités, Jeux en ligne                           | 1           |

**Tableau 5 : pondération des variables pour H1.2**

Le score obtenu par la somme pondérée est corrélé à 0,96 avec le facteur 1 (-0,14 avec le facteur 2). Nous avons un instrument de mesure qui classe nos Y en fonction de la fréquence globale à laquelle ils pratiquent ces différentes activités.

Afin de différencier les utilisateurs à forte activité que le facteur 2 oppose, nous proposons un 2<sup>ème</sup> score exclusivement construit sur les 4 variables fortement contributives à la formation du facteur 2 (activités de picorage) selon le tableau 6 ci-dessous.

<sup>11</sup> La sérendipité est le fait de réaliser une découverte inattendue au cours d'une recherche dirigée initialement vers un objet différent de cette découverte. Ce concept est, en particulier, utilisé en recherche scientifique.

<sup>12</sup> Idem note 10

<sup>13</sup> Le peu de « peu d'activité », est relatif à la population que nous étudions où la fréquence de pratique des activités proposées est globalement élevée.

<sup>14</sup> On distingue ici les variables à forte contribution au facteur 1 (>10%) et les autres.

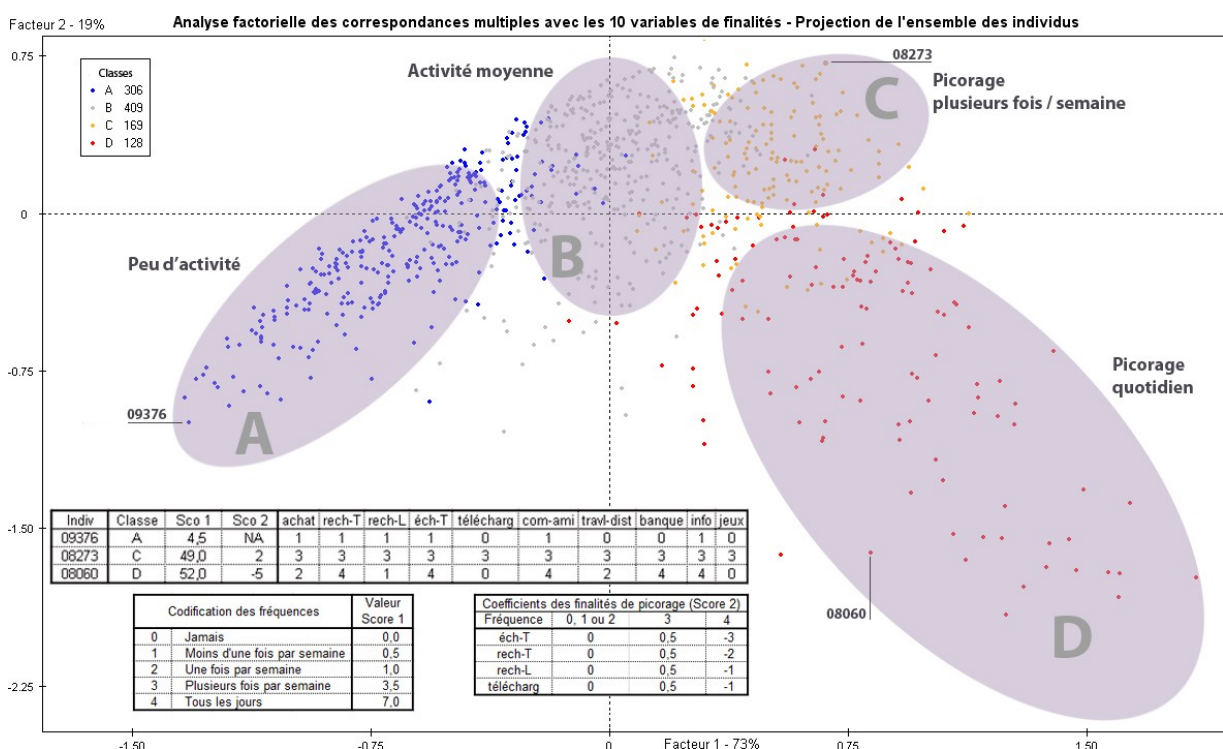
<sup>10</sup> Après correction de Benzécri (1979)

| Variables       | Jamais | Moins d'une fois par semaine | Une fois par semaine | Plusieurs fois par semaine | Tous les jours |
|-----------------|--------|------------------------------|----------------------|----------------------------|----------------|
| Echange Travail | 0      | 0                            | 0                    | 0,5                        | - 3            |
| Rech. Travail   | 0      | 0                            | 0                    | 0,5                        | - 2            |
| Rech. Loisirs   | 0      | 0                            | 0                    | 0,5                        | - 1            |
| Télécharg.      | 0      | 0                            | 0                    | 0,5                        | - 1            |

**Tableau 6 : recodage pour H1.2**

Le score d'un individu est obtenu par simple sommation des 4 variables recodées. La corrélation de ce score avec le facteur 2 est de 0,95. Sur la base du score 1, nous avons ensuite classé nos Y en 3 groupes : les 30% les plus faibles (A peu d'activités), les 40% ayant un score intermédiaire (B activité moyenne) et les 30% aux scores les plus élevés (forte activité). Le score 2 nous a permis de différencier ces derniers en 2 sous-groupes (C picorage plusieurs fois par semaine) et (D picorage quotidien).

Le résultat de la figure ci-dessous confirme la typologie proposée auparavant, à laquelle nous avons pu ajouter les utilisateurs à activité moyenne. Nous y avons reporté les caractéristiques de 3 individus « extrêmes » afin de bien comprendre ce qui justifie la position d'un individu donné sur le mapping.



**Figure 1 : analyse factorielle des correspondances multiples H1.2**

La deuxième analyse comprend comme variables actives 11 outils listés dans la question « pour chaque outil, indiquer la fréquence à laquelle vous l'utilisez ». Le % de variance expliqué par le deuxième axe factoriel n'est que de 10%<sup>15</sup>, ce qui représente à peine 1/11ème de la variance totale, il n'est donc pas analysé. Le 1er facteur qui représente 76%<sup>16</sup> de la variance révèle que la fréquence globale d'utilisation de 4 outils parmi les 11 proposés, est le principal critère de différenciation. Ces outils sont, dans l'ordre de contribution à la formation du facteur, « forum en tant que lecteur », « blog en tant que lecteur », « wiki en tant que lecteur » et « forum en tant qu'auteur ». Notre échantillon de la génération Y fait

ressortir 2 profils : les gros utilisateurs des outils web2.0 et ceux qui les utilisent peu<sup>17</sup> fréquemment.

L'hypothèse 1.2 est contredite par les typologies qui émergent ici. La fréquence d'utilisation des outils permet d'identifier des profils d'utilisateurs, que ce soit en termes d'outils comme en termes de finalités. Ces résultats tordent le cou aux préjugés d'une génération Y qui aurait une utilisation homogène et particulièrement soutenue des outils web2.0. Notre échantillon a révélé 4 profils différenciés par les finalités et 2 profils différenciés par l'usage de quatre outils web2.0. Il nous a en outre, permis de différencier les finalités fortement focalisées de celles que nous avons qualifiées de finalités de picorage.

<sup>15</sup> Idem note 10

<sup>16</sup> Idem note 10

<sup>17</sup> Idem note 13

Nous avons donc révélé des profils d'usage des outils du web2.0. L'étude de l'hypothèse 3 devrait révéler s'ils sont différents ou complémentaires de ceux identifiés par Ito (2008) : réseautage, recherche de contenu et création de contenu.

### 3.3.2 Observe-t-on une différence d'usage entre filles et garçons ?

#### H2 On distingue des différences significatives d'utilisation des outils et/ou des différences significatives de finalités entre les filles et les garçons.

Lorsque l'on croise le genre avec la fréquence d'utilisation des outils ou de l'activité, un certain nombre de tendances significatives<sup>18</sup> se dégagent.

Concernant les outils :

- ✓ parmi les réfractaires aux mails, les garçons sont très largement surreprésentés avec 87% des effectifs qui utilisent une fois par semaine ou moins.
- ✓ le wiki, le blog et le forum en tant que lecteur, sont moins utilisés par les filles que par les garçons.
- ✓ les garçons sont très majoritaires parmi les auteurs de forum et utilisent beaucoup plus le peer2peer que les filles.

Pour ce qui est des activités notre étude ne confirme pas l'étude PREDIL (voir ci-dessus).

Les tableaux croisés 9, 10 et 11 présentés en annexe 3 ne permettent pas de conclure à une surreprésentation des filles parmi les individus qui cherchent beaucoup d'informations. Les garçons téléchargent et s'informent beaucoup plus que les filles. Enfin, de nombreuses études ont montré que les garçons jouent plus que les filles avec l'ordinateur ; notre étude semble montrer qu'il en est de même pour les jeux en ligne puisque les garçons ne sont sous représentés que parmi les non joueurs.

En résumé, dans notre population extraite de la génération Y, les garçons utilisent plus les outils web2.0 que les filles. Ils jouent en ligne et téléchargent plus que les filles ce qui justifie une utilisation plus prononcée du peer2peer. On a ainsi confirmé l'hypothèse H2, sans pouvoir valider certaines affirmations de la littérature en ce qui concerne la finalité recherche.

On souligne ainsi une autre limite d'une approche générationnelle trop brutale : filles et garçons ne sont pas assimilables dans leurs utilisations des outils du web2.0.

### 3.3.3 Identifie-t-on des profils d'usage ?

Dans l'étude de H1, nous avons montré que le groupe étudié avait globalement un comportement uniforme mais que l'on pouvait identifier des profils différents dans l'assemblage des outils et des finalités. Les profils identifiés se caractérisent par deux dimensions : la fréquence d'utilisation et le niveau de picorage. Nous allons étudier dans l'hypothèse H3, l'existence des trois profils inspirés par l'étude de Ito (2008) et les confronter avec ceux mis en relief précédemment.

<sup>18</sup> Nous avons retenu les croisements pour lesquels  $p(\chi^2 > \chi^2_{\text{obs}}) < 0.01$  et qui permettaient de dégager une tendance claire en termes de fréquence d'utilisation.

#### H3 On peut identifier des profils d'utilisateurs des outils du web2.0

- **H3.1 Pour la génération Y, trois profils d'utilisateurs existent : le réseautage, la recherche de contenu et la création de contenu.**

Nous avons construit plusieurs « scores ».

Les scores outils cumulent :

- ✓ l'intensité d'utilisation de facebook, MSN, et Skype (score réseautage)
- ✓ l'intensité d'utilisation de Wiki-L, Blog-L, Forum-L (score recherche de contenu)
- ✓ l'intensité d'utilisation de Wiki-A, Blog-A, Forum-A (score création de contenu).

Les scores finalités cumulent :

- ✓ l'intensité des finalités recherche et échange d'informations pour le travail et travail à distance (score travail)
- ✓ l'intensité des finalités achat et banque (score vie pratique)
- ✓ l'intensité des finalités recherche d'information pour les loisirs, le travail, sur l'actualité et téléchargement (score recherche d'information).

Les finalités jeux et communications avec les amis ont été intégrées avec ces scores dans une ACP.

Plusieurs techniques de rotation ont été utilisées et aboutissent toutes à trois axes expliquant 63,3% de la variance. L'axe 1 (36,20 % de la variance) regroupe significativement les scores finalités travail, recherche d'information, vie pratique et à un moindre degré le score outil recherche de contenu. L'axe 2 (14,72% de la variance) regroupe le score outil création de contenu, l'item finalité jeux et le score outil recherche de contenu. L'axe 3 (12,41% de la variance) regroupe le score outil réseautage et l'item finalité communication avec les amis.

Ces résultats sont intéressants dans la mesure où tout d'abord, ils montrent l'importance d'une finalité passive sur le web (recherche), ensuite dégagent un comportement actif, même si il concerne un faible nombre de personnes, lié au jeu (axe 2) et enfin confirment le réseautage (axe 3) dans sa finalité communication avec des amis.

Notre hypothèse de départ des trois profils doit être revue dans la mesure où recherche et création de contenu ne sont pas clairement distingués sur deux axes différents, ce qui n'est pas le cas du réseautage, même si sa contribution à la variance expliquée est faible (12,41 %, axe 3).

Nous identifions donc finalement deux profils : réseautage et interaction de contenu (création et/ou recherche).

- **H3.2 Le profil réseautage est le plus fréquent, le profil création de contenu est le moins fréquent.**

Le tableau 7 indique les caractéristiques descriptives obtenues sur les scores d'intensité d'utilisation des outils. Les résultats obtenus sont conformes à notre hypothèse : le profil réseautage est le plus fréquent, le profil créateur de contenu est le moins fréquent et le profil de recherche de contenu se situe entre les deux.

| Outil   | Réseautage         | Recherche de contenu | Création de contenu |
|---------|--------------------|----------------------|---------------------|
| Moyenne | 5,752              | 3,421                | 0,454               |
| Médiane | 6                  | 3                    | 0                   |
| Mode    | 5                  | 2                    | 0                   |
| Minimum | 0<br>(26 réponses) | 0<br>(120 réponses)  | 0<br>(766 réponses) |
| Maximum | 12<br>(9 réponses) | 12<br>(5 réponses)   | 9<br>(1 réponse)    |

**Tableau 7 : caractéristiques des scores d'intensité d'utilisation des 3 types d'outils**

• **H3.3 Ces trois profils ne sont pas exclusifs.**

Pour tester cette hypothèse nous avons comptabilisé le nombre d'individus ayant un score supérieur à la médiane pour chacun des trois scores outils : 92 individus répondent à notre critère. Ils réseautent, recherchent et créent du contenu plus intensivement que le reste de notre population et correspondent bien aux trois profils à la fois. Les trois profils ne sont donc pas exclusifs, même si le pourcentage de personnes impliquées n'est que de 9,1%. Par ailleurs, nous avons comptabilisé les cas d'exclusion de profils dans le tableau 8. Les profils ne s'excluent pas, mais on constate la prédominance du double profil réseautage et recherche de contenu qui concerne plus de 50 % de notre population ; soit la confirmation de la faible représentation du groupe de création de contenus.

| Cas                                              | Nombre de personnes concernées |
|--------------------------------------------------|--------------------------------|
| Que du réseautage                                | 113                            |
| Que de la création de contenu                    | 0                              |
| Que de la recherche de contenu                   | 18                             |
| Que du réseautage et de la recherche de contenu  | 630                            |
| Que du réseautage et de la création de contenu   | 2                              |
| Que de la recherche et de la création de contenu | 3                              |

**Tableau 8 : cas d'exclusion d'un ou deux profils**

### 3.4 Comparaison des profils issus des travaux de ITO avec ceux venant du concept de picorage

Nous identifions, dans notre étude, une majorité d'individus (groupe A et B précédents) dont l'utilisation « finalisée » des outils web2.0 est relativement faible. Pour ceux qui utilisent de façon fortement finalisée, (groupe C et D), leur activité première est du picorage.

Nos résultats ne sont donc pas en contradiction avec ceux de ITO. La majorité des individus de notre cohorte sont bien des gros utilisateurs des outils du web2.0 mais ils sont dans une logique d'interactions rapides et peu approfondies. Peu d'entre eux ont un usage de création de contenus ou de travail collaboratif à distance.

Il est ainsi compréhensible que la technophilie de la génération Y ne débouche pas, en entreprise, sur des évolutions dans l'organisation du travail.

#### 3.4.1 Observe-t-on une évolution dans l'utilisation des outils selon les années ?

#### H4 On observe une évolution significative de l'utilisation des outils et/ou des finalités entre les trois années.

Nous avons procédé à 2 analyses complémentaires. Dans un premier temps, une Anova nous a permis de comparer les moyennes des variables relatives aux outils et aux activités entre les sous échantillons correspondant à chacune des 3 années de notre étude (2008, 2009 et 2010). Cette comparaison de moyenne nous a permis de dégager des tendances<sup>19</sup> (augmentation ou diminution de la fréquence de pratique sur les 3 années), tendances impossibles à analyser en valeur dans la mesure où les variables étudiées sont ordinales<sup>20</sup>. Dans un 2<sup>ème</sup> temps, nous avons donc procédé à l'analyse des tableaux croisés<sup>21</sup> entre les variables identifiées grâce à l'Anova et l'année d'entrée de l'étudiant.

De cette analyse, on peut tirer les enseignements suivants :

- ✓ Facebook devient un outil incontournable dont l'utilisation est de plus en plus fréquente. 27% de nos étudiants l'utilisaient « plusieurs fois par semaine » en 2008 contre seulement 19% en 2010 ; son utilisation quotidienne est passée de 60% en 2008 à 73% en 2010.
- ✓ MSN fait partie des outils du passé. En 2008, seuls 21% des étudiants ne l'utilisaient jamais. Ils sont désormais 61% en 2010. Ils ne sont plus que 5% à l'utiliser quotidiennement en 2010 alors qu'ils étaient 18% en 2008.
- ✓ Le wiki en tant que lecteur est petit à petit adopté<sup>22</sup> ; ils ne sont plus que 21% à ne jamais l'utiliser en 2010 alors qu'ils étaient 43% en 2008.
- ✓ L'utilisation du peer2peer baisse de façon notable ; 55% ne l'utilisent pas du tout en 2010 alors qu'ils n'étaient que 41% en 2008 ; son utilisation fréquente (plusieurs fois par semaine ou quotidienne) est quant à elle passée de 21% en 2008 à 11% en 2010.
- ✓ Skype voit son utilisation augmenter sensiblement avec une utilisation au moins hebdomadaire (une fois par semaine, plusieurs fois par semaine, quotidienne) qui passe de 23% à 33% entre 2008 et 2010.

<sup>19</sup> Pour que le test de Fisher soit interprétable, il faut que la distribution des variables considérées ne s'éloigne pas trop d'une forme Gaussienne, ce qui n'est pas le cas des variables observées ici. Nous avons utilisé la valeur de F(proba<0,01) dans la seule optique d'identifier des différences remarquables.

<sup>20</sup> Pour pouvoir faire des moyennes, la valeur 0 a été attribuée à « Jamais » et la valeur 4 à « Tous les jours », ce qui pose un évident problème d'échelle.

<sup>21</sup>  $p(\chi^2 > \chi^2 \text{ obs.}) < 0,01$  avec tendance d'évolution claire de 2008 à 2010

<sup>22</sup> Après discussion avec les étudiants, il ressort que certains pratiquent le wiki en tant que lecteur sans le savoir.

- ✓ L'utilisation du mail, même si elle reste importante, est en décroissance.
- ✓ 1 seul étudiant cite viadéo à la question ouverte « quels autres outils utilisez-vous ? ». Il est âgé de 25 ans !

En revanche, aucun enseignement intéressant ne peut être tiré du croisement entre l'année et les variables relatives aux finalités.

En résumé, quelques outils (facebook, wiki lecteur, et Skype) ont vu leur utilisation augmenter de façon notable entre 2008 et 2010. Dans le même temps, l'utilisation du mail, du peer2peer et de MSN a baissé. L'utilisation du mail baisse au profit de la messagerie instantanée et des échanges de messages sur facebook. MSN étant lui très certainement progressivement abandonné au profit de la messagerie instantanée de facebook<sup>23</sup>. H4 est ainsi vérifiée pour quelques outils ; en revanche, il n'est pas possible de dire que l'utilisation évolue en termes de finalités ce qui confirme l'analyse de Merzeau (2010).

### 3.5 Discussion

Les individus de notre échantillon sont très familiers et grand utilisateurs, en fréquence, des réseaux sociaux et non de l'ensemble des outils du web2.0. Ils utilisent deux outils (facebook et mail) principalement pour communiquer avec des amis mais aussi, pour rechercher de l'information. Mais on ne peut les englober trop rapidement dans un profil d'utilisateur unique. Nous avons identifié quatre profils différenciés par les finalités et deux profils différenciés par l'usage des outils. De plus, nous avons pu mettre à jour des comportements de picorage (la majorité) et en moins grand nombre, de la recherche et de la création de contenu. De même, filles et garçons n'ont pas le même profil d'utilisation.

En partant des profils de Ito (2008), nous avons caractérisé trois profils type : le réseautage, la recherche de contenu et la création de contenu. Le premier profil, réseautage, regroupe bien le plus grand nombre d'individus. Les deux profils liés au contenu, recherche et création, ne sont pas clairement distincts et regroupent moins de personnes. On retrouve donc les deux profils ci-dessus : picorage d'un côté et interaction de contenu de l'autre.

L'utilisation des outils évolue selon les années ; certains produits venant se substituer à d'autres : c'est le cas pour MSN qui disparaît au profit du chat de facebook. En revanche, on ne note pas d'évolution significative des finalités dans le temps.

## 4. Conclusions et implications pédagogiques et managériales

Les limites de l'étude empirique présentée sont : l'absence de certains outils (podcast par exemple), la difficulté à intégrer les évolutions d'outils (Myspace qui disparaît et Twitter qui apparaît en l'espace de 2 ans) et l'utilisation d'une échelle de fréquence unique pour des finalités différentes (achat versus recherche d'information). La nature de notre échantillon ne nous a pas permis d'analyser l'importance du jeu en ligne dans

le comportement des garçons et des filles de cette génération. Nous étudions une population d'étudiants sans expérience professionnelle avec des caractéristiques sociales et un niveau d'éducation très uniformes. Enfin, l'approche utilisée n'aborde pas les motivations des utilisateurs.

Nonobstant ces limites, nous avons montré que les comportements de la génération Y par rapport aux outils du web2.0 sont majoritairement du picorage et non de l'usage finalisé et approfondi. Si ces individus sont très familiarisés avec ces outils, on peut considérer qu'ils ne les maîtrisent pas en dehors du cadre de l'interaction sociale. De plus, ils n'ont pas un comportement uniforme.

Les implications managériales de notre étude semblent claires. Les entreprises doivent proposer des outils proches de ceux du web2.0 pour attirer cette génération tout en n'omettant pas de la former à l'usage collaboratif et approfondi dans le cadre professionnel. Ce ne sont pas des utilisateurs chevronnés mais des habiles picoreurs. De plus, une approche globale d'intégration de la génération Y serait une erreur, on note bien l'existence de différents profils. Enfin, les évolutions rapides des outils (disparition de MSN, diminution du mail) suggèrent le besoin d'une veille permanente afin de ne pas proposer des outils déjà « obsolètes » à ces jeunes.

En ce qui concerne l'enseignement, cette génération, bien que très familière de ces outils, a grand besoin d'être formée sur les finalités, l'organisation du travail, les enjeux et les risques, plutôt que sur l'utilisation des fonctionnalités. L'introduction des outils du web2.0 dans les formations semble très pertinente (Williams et Chinn 2009) surtout dans les enseignements sur les SI. Ces outils permettent une interaction très forte que les jeunes de la génération Y apprécient. Si le jeu semble un vecteur intéressant à mobiliser, notre étude ne permet pas d'éclairer cette nouvelle voie d'enseignement.

Outre le fait de poursuivre cette étude sur les promotions suivantes de ESCP Europe nous avons planifié de la répliquer sur une population universitaire. Nous avons également planifié de réinterroger les mêmes étudiants après l'obtention de leur diplôme pour analyser plus finement les évolutions d'usage et questionner usages et finalités des outils web 2.0 dans le cadre de la 1<sup>ère</sup> expérience professionnelle. De plus, nous prévoyons d'adresser, dans une prochaine enquête, les natifs numériques nés après 2000.

## Références

- Allal-Chérif O. et Maira S. (2010), « Le Manager du Futur ou le Manager Joueur : une approche par les jeux de rôle en ligne », Aim 2010, La Rochelle.
- Benzécri J.-P. (1979), « Sur le calcul des taux d'inertie dans l'analyse d'un questionnaire », Cahiers de l'Analyse des Données, 4, p 377-378.
- Boughzala I. et de Vreede G.J. (2010), « Vers l'organisation 2.0 : Un nouveau modèle basé sur l'intelligence collective », Aim 2010, La Rochelle.
- Bretones D., Quinio B. et Réveillon G. (2010), "Bridging virtual and real worlds: enhancing outlying clustered value creations", Journal of Strategic Marketing, 18(7), December 2010, p. 613-625.

<sup>23</sup> De nombreuses discussions avec les étudiants laissent à penser qu'ils ont délaissé MSN au profit du chat de facebook qui intègre de nombreuses autres fonctionnalités et où ils peuvent facilement communiquer avec leur réseau.

- Boyd D. et Ellison N. (2007), "Social Network Sites: Definition, History, and Scholarship", *Journal of Computer-Mediated Communication*, vol. 13, n° 1. <http://jcmc.indiana.edu/vol13/issue1/boyd.ellison.html>, consulté le 01/01/10.
- Cole M. (2009), "Using Wiki technology to support student engagement: Lessons from the trenches", *Computers & Education*, 52, p. 141-146.
- Crampton S. et Hodge J (2009), "Generation Y: Unchartered Territory"; *Journal of Business & Economics Research*, Vol. 7-4, p. 1-6.
- Dou W., Wang G. et Zhou N. (2006), "Generational and regional differences in media consumption patterns of Chinese generation X consumers", *Journal of Advertising*, Summer 2006, Vol. 35-2, p. 101-110.
- Dudezert A., Boughzala I., et Mounoud E. (2008), « Comment intégrer la génération Millennials à l'entreprise? », *Etats généraux du management, FNEGE*, 17 octobre 2008.
- Freydenberg M. (2008), "Wikis as a tool for collaborative course management", *Journal of Online Learning and Teaching*, 4(2), 169-181, consulté le 10/01/11 sur <http://jolt.merlot.org/vol4no2/freydenberg0608.pdf>
- Forrester Consulting (2006), "Is Europe Ready For The Millennials? Innovate To Meet The Needs Of The Emerging Generation", consulté le 24/01/2011 sur [http://loader.eurorscg.fi/partner/xerox/Forrester\\_report.pdf](http://loader.eurorscg.fi/partner/xerox/Forrester_report.pdf)
- Giancola F. (2006), "The Generation Gap: More Myth Than Reality", *Human Resource Planning*, Vol. 29, p. 32-37.
- Hachtmann F. (2008), "Generation X revisited: an exploratory cross cultural case study", *American Academy of Advertising Conference Proceedings*, 2008, p. 13-23.
- Inglehart R. (1977), *The Silent Revolution: Changing Values and Political Styles Among Western Publics*, Princeton University Press.
- Ito M. (dir.) (2008), "Living and learning with new media: summary of findings from the digital youth project", Berkeley, <http://digitalyouth.ischool.berkeley.edu/files/report/digitalyouth-WhitePaper.pdf>, consulté le 10/08/10.
- Lebraty J.F. et Lobre K. (2010), « Contrôle de l'information et crowdsourcing », *Etat généraux du management ; FNEGE* ; 22 octobre 2010.
- Mannheim K. (1953), *Essays on sociology and social psychology*. New York, NY: Oxford University Press.
- McAfee A. (2006), "Enterprise 2.0: the dawn of Emergent collaboration", *Sloan Management Review*, Spring 2006, p. 21-28.
- Merzeau L. (2010), « L'intelligence de l'utilisateur » in *L'utilisateur numérique*, ouvrage collectif INRIA, pp 9-37
- Murphy Jr., Edward F., Gibson J. et Greenwood R. (2010), "Analyzing Generational Values Among Managers and Non-Managers for Sustainable Organizational Effectiveness", *SAM Advanced Management Journal*, Winter 2010, Vol. 75-1, p. 33-55.
- Noy C. et Ruiz J. (2007) « Vers une conception globalisée des systèmes d'information intégrant tous leurs usages », *La revue des sciences de gestion, Direction et Gestion* N°223, janvier – février 2007, p. 87-97.
- O'Reilly T. (2005), "what is Web2.0", <http://www.oreillynet.com/pub/a/oreilly/tim/news/2005/09/30/what-is-web-20.html>
- Palfrey J. et Gasser U. (2010) "Born Digital Understanding the first Generation of Digital Natives", Perseus Book Group, New York, 375 p.
- Patota N., Schwartz D. et Schwartz T. (2007). "Leveraging generational differences for productivity gains." *Journal of American Academy of Business*, Cambridge, 11(2), 1-11.
- Pelet J. et Ben Zakour C. (2010), « Effets de la couleur sur l'attitude envers un site Web marchand : une approche multiculturelle », 8ème colloque de l'Association Tunisienne de Marketing, 2-3 avril 2010, Sousse, Tunisie.
- Petit M. (2008), « connaître ses employés cela rapport : les attentes professionnelles des jeunes de la génération Y », *HEC Montréal, Rapport de recherche*, 76p.
- Pew Internet (2010), "Generation 2010: Project of Pew research center", <http://pewinternet.org/Reports/2010/Generations-2010.aspx>, consulté le 11/01/11.
- Pichault F. et Pleyers M. (2010), « Pour en finir avec la génération Y... Enquête sur une représentation managériale », 21<sup>ème</sup> congrès AGRH, 17-19 novembre 2010, Rennes.
- Pralong J. (2010), « L'image du travail selon la génération Y : Une comparaison intergénérationnelle conduite sur 400 sujets grâce à la technique des cartes cognitives », *Revue internationale de Psychosociologie*, Vol. 39-16, p. 109-134.
- Prensky M. (2001), "Digital Natives, Digital Immigrants", *On the Horizon*, MCB University Press, October 2001, Vol. 9-5, p. 1-6.
- Quinio B. et Marciniak R. (2007), « Web2.0 : mythe technologique ou réalité économique », *ECIG* 2007, 19 et 20 octobre 2007, Sousse, Tunisie.
- Saba T. (2009), « Les différences intergénérationnelles au travail : faire la part des choses », *Gestion*, Automne 2009, Vol. 34-3, p. 25-37.

- Simons N. (2010), "Leveraging Generational Work Styles to meet Business Objectives", *Information Management*, January February, p. 29-33.
- Silva F. et Ben Ali A. (2010), « Emergence du travail collaboratif: Nouvelles Formes d'Organisation du Travail », *Management & Avenir*, Vol 6-36, p. 340-365.
- Stenger T. et Coutant A. (2010), « Les réseaux sociaux numériques : des discours de promotion à la définition d'un objet et d'une méthodologie de recherche », *Journal of Language and Communication, Studies* n° 44-2010, p. 119-227.
- Wagner C. et Majchrzak A. (2006), "Enabling Customer-centricity using Wikis and the Wiki Way", *Journal of Management Information System*, Winter 2006 Vol. 23-3, p. 17-43
- Weiss M. et Gangadharan G.R. (2010), "Modeling the mashup ecosystem: structure and growth", *R&D Management*, 40,1, p. 40-49.
- Wasserman S. et Faust K. (1994), "Social Network Analysis: Methods and Applications", Cambridge: Cambridge University Press.
- Weiser E. (2000), "Gender Differences in Internet Use Patterns and Internet Application Preferences: A Two-Sample Comparison", *CyberPsychology & Behavior*, April 2000, 3(2): p. 167-178.
- Weyant L.E. et Gardner C.L. (2010), "Web2.0 Application Usages: Implications for Management Education", *Journal of Business, Society & Government*, December 2010, Vol. 2 Issue 2, p67-78
- Williams J. et Chinn S. (2009), "Using Web 2.0 to Support the Active Learning Experience", *Journal of Information Systems Education*, Vol. 20 / 2, p165-174
- Wong M., Gardiner E., Lang W. et Coulon L. (2008) "Generational differences in personality and motivation Do they exist and what are the implications for the workplace?" *Journal of Managerial Psychology*, Vol. 23-8, p. 878-890.

## Annexe 1 Age des répondants (au moment où ils ont été interrogés)

| Année d'entrée | 2008              | 2009             | 2010              | Global            |
|----------------|-------------------|------------------|-------------------|-------------------|
| Effectif       | 333               | 332              | 347               | 1012              |
| Moyenne        | 20 ans et 5 mois  | 20 ans et 4 mois | 20 ans et 4 mois  | 20 ans et 4 mois  |
| Ecart type     | 1 an              | 9 mois           | 10 mois           | 10 mois           |
| Médiane        | 20 ans et 2 mois  | 20 ans et 2 mois | 20 ans et 3 mois  | 20 ans et 2 mois  |
| Minimum        | 17 ans et 11 mois | 18 ans et 6 mois | 17 ans et 12 mois | 17 ans et 11 mois |
| Maximum        | 28 ans et 6 mois  | 25 ans et 4 mois | 24 ans et 7 mois  | 28 ans et 6 mois  |

## Annexe 2 Questionnaire avec analyse descriptive

Vous êtes :

| Féminin | Masculin | Effectif |
|---------|----------|----------|
| 54,3%   | 45,7%    | 1012     |

Votre nationalité :

|              | Effectifs | Pourcentage |
|--------------|-----------|-------------|
| France       | 916       | 90,5        |
| UE           | 38        | 3,8         |
| Russie       | 4         | 0,4         |
| Autre Europe | 2         | 0,2         |
| Moyen Orient | 43        | 4,2         |
| Afrique      | 5         | 0,5         |
| Autres       | 4         | 0,4         |

Votre lieu d'habitation avant d'entrer à l'école

| Grande ville | Ville moyenne | Campagne, mer, montagne |
|--------------|---------------|-------------------------|
| 56,4%        | 34,3%         | 9,3%                    |

Aviez-vous un ordinateur personnel avant d'entrer à l'école ?

| Non   | Oui un portable | Oui un ordinateur de bureau | Oui les 2 |
|-------|-----------------|-----------------------------|-----------|
| 13,3% | 49,2%           | 14,1%                       | 23,3%     |

Depuis combien de temps possédiez-vous un ordinateur avant votre entrée à l'école ?

| Pas d'ordinateur | moins de 2 ans | de 2 à 4 ans | plus de 4 ans |
|------------------|----------------|--------------|---------------|
| 13,3%            | 17,3%          | 21,5%        | 47,8%         |

De quel(s) type(s) d'ordinateur(s) disposiez-vous avant d'entrer à l'école ?

| Windows 7 | Windows Vista | Windows autres | Mac OS |
|-----------|---------------|----------------|--------|
| 4,3%      | 35,6%         | 45,5%          | 17%    |

Plusieurs réponses possibles

Pour chaque outil cité ci-dessous, merci d'indiquer la fréquence à laquelle vous l'utilisez

|                                            | Tous les jours | Plusieurs fois par semaine | Une fois par semaine | Moins d'une fois par semaine | Jamais |
|--------------------------------------------|----------------|----------------------------|----------------------|------------------------------|--------|
| Courrier électronique (Mail)               | 78,9%          | 19%                        | 1,6%                 | 0,5%                         | 0,1%   |
| FaceBook                                   | 66%            | 22,9%                      | 3%                   | 1,4%                         | 6,7%   |
| MSN / LiveMessenger (chat)                 | 12%            | 15,3%                      | 8,6%                 | 22,4%                        | 41,7%  |
| un Wiki en tant que lecteur                | 4,6%           | 25,6%                      | 20,8%                | 20,8%                        | 28,1%  |
| un Wiki en tant qu'auteur                  | 0,1%           | 0,4%                       | 1,1%                 | 4,2%                         | 94,2%  |
| un Blog en tant que lecteur                | 2,8%           | 6,3%                       | 11%                  | 38,9%                        | 41%    |
| un Blog en tant qu'auteur                  | 0,3%           | 0,7%                       | 0,8%                 | 4,4%                         | 93,8%  |
| un Forum de discussion en tant que lecteur | 2,6%           | 8,4%                       | 12,5%                | 32,9%                        | 43,7%  |
| un Forum de discussion en tant qu'auteur   | 1%             | 2,4%                       | 2%                   | 13%                          | 81,6%  |
| Second Life                                |                | 0,1%                       | 0,1%                 | 1,1%                         | 98,7%  |
| Peer to Peer (Kazaa, Emule, ...)           | 5,5%           | 11,3%                      | 12,4%                | 21,6%                        | 49,2%  |
| Skype pour téléphoner                      | 4,2%           | 12,4%                      | 11,5%                | 24,7%                        | 47,2%  |
| Outils Google autres que recherche         | 21,6%          | 27,7%                      | 17,2%                | 22,8%                        | 10,7%  |
| Google Docs                                | 1,4%           | 2,9%                       | 3,1%                 | 5,5%                         | 87,2%  |

Quels autres outils utilisez-vous ? Réponse qualitative non reprise ici.

Que faites-vous avec un ordinateur personnel et à quelle fréquence ?

|                                                                                | Tous les jours | Plusieurs fois par semaine | Une fois par semaine | Moins d'une fois par semaine | Jamais |
|--------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------------------------|----------------------|------------------------------|--------|
| Vous faites des achats                                                         | 0,1%           | 3,1%                       | 10,8%                | 71,8%                        | 14,2%  |
| Vous recherchez des informations pour le travail                               | 8%             | 50,6%                      | 21%                  | 16,3%                        | 4,1%   |
| Vous recherchez des informations pour les loisirs (ciné, musique, voyage, ...) | 19,1%          | 58,4%                      | 16,6%                | 5,8%                         | 0,1%   |
| Vous échangez des informations pour le travail                                 | 4,2%           | 35,6%                      | 23,9%                | 28,6%                        | 7,8%   |
| Vous téléchargez des fichiers (son, photo, film)                               | 12,5%          | 35,7%                      | 18,3%                | 22,9%                        | 10,7%  |
| Vous communiquez avec vos amis                                                 | 50,1%          | 40,1%                      | 6%                   | 3,1%                         | 0,7%   |
| Vous travaillez à plusieurs à distance                                         | 1,9%           | 12%                        | 13,2%                | 37,5%                        | 35,5%  |
| Vous tenez vos comptes (suivi bancaire, calculs emprunts, ...)                 | 10,1%          | 27,8%                      | 21,5%                | 20,9%                        | 19,7%  |
| Vous vous informez sur l'actualité (journaux en ligne, dossiers, ...)          | 32,6%          | 40,3%                      | 15,5%                | 9,7%                         | 1,9%   |
| Vous jouez en ligne (Sims, World of warcraft, Counterstrike, ...)              | 1,3%           | 2,6%                       | 2,9%                 | 11,2%                        | 82,1%  |

Que faites-vous d'autre avec un ordinateur personnel ? Réponse qualitative non reprise

## Annexe 3 Tableaux croisés de l'Hypothèse H2

Dans les tableaux ci-dessous, « Souvent » correspond aux réponses « Tous les jours » et « Plusieurs fois par semaine », « Rarement » aux réponses « Une fois par semaine », « Moins d'une fois par semaine » et « Jamais »

**Tableau 9 : recherche d'informations pour le travail**

|          | Homme |       |       | Femme |       |       | Total |       |      |
|----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
|          | nb    | %col  | %lig  | nb    | %col  | %lig  | nb    | %col  | %lig |
| Rarement | 184   | 39,83 | 43,91 | 235   | 42,73 | 56,09 | 419   | 41,40 | 100  |
| Souvent  | 278   | 60,17 | 46,88 | 315   | 57,27 | 53,12 | 593   | 58,60 | 100  |
| Total    | 462   | 100   | 45,65 | 550   | 100   | 54,35 | 1012  | 100   | 100  |

$KHI2=0.87 / 1 \text{ DEGRE DE LIBERTE} - \text{PROBA}(KHI2 > 0.87)=0.351$

**Tableau 10 : recherche d'informations pour le loisir**

|          | Homme |       |       | Femme |       |       | Total |       |      |
|----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
|          | nb    | %col  | %lig  | nb    | %col  | %lig  | nb    | %col  | %lig |
| Rarement | 96    | 20,78 | 42,11 | 132   | 24,00 | 57,89 | 228   | 22,53 | 100  |
| Souvent  | 366   | 79,22 | 46,68 | 418   | 76,00 | 53,32 | 784   | 77,47 | 100  |
| Total    | 462   | 100   | 45,65 | 550   | 100   | 54,35 | 1012  | 100   | 100  |

$KHI2=1.49 / 1 \text{ DEGRES DE LIBERTE} - \text{PROBA}(KHI2>1.49)=0.222$

**Tableau 11 : fréquence du jeu en ligne**

|                                | Homme |       |       | Femme |       |       | Total |       |      |
|--------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
|                                | nb    | %col  | %lig  | nb    | %col  | %lig  | nb    | %col  | %lig |
| Jamais                         | 331   | 71,65 | 39,83 | 500   | 90,91 | 60,17 | 831   | 82,11 | 100  |
| Moins d'une 1 fois par semaine | 75    | 16,23 | 66,37 | 38    | 6,91  | 33,63 | 113   | 11,17 | 100  |
| 1 fois par semaine             | 25    | 5,41  | 86,21 | 4     | 0,73  | 13,79 | 29    | 2,87  | 100  |
| Plus d'une fois semaine        | 20    | 4,33  | 76,92 | 6     | 1,09  | 23,08 | 26    | 2,57  | 100  |
| Tous les jours                 | 11    | 2,38  | 84,62 | 2     | 0,36  | 15,38 | 13    | 1,28  | 100  |
| Total                          | 462   | 100   | 45,65 | 550   | 100   | 54,35 | 1012  | 100   | 100  |

$KHI2 = 68.33 - 4 \text{ DEGRES DE LIBERTE} - 0 \text{ EFFECTIFS THEORIQUES INFERIEURS A 5} - \text{PROBA} ( KHI2 > 68.33 ) = 0.000$