

Perception des TIC dans l'entreprise : les seniors et la fracture numérique²



Véronique GUILLOUX

Maître de Conférences
Université Paris XII laboratoire IRG
Site de la pyramide
80 avenue du Général de Gaulle
94 009 Créteil Cedex
veronique.guilloux@univ-paris12.fr



Michel KALIKA

Professeur
Dauphine Recherches en Management (CREPA)
CNRS UMR 7088
Université Paris Dauphine
75775 PARIS CEDEX 16
michel.kalika@dauphine.fr



Florence LAVAL

Maître de Conférences
IAE. Université de Poitiers Laboratoire CEREGE
20, rue Guillaume VII Le Troubadour
BP 639 86022 POITIERS
flaval@iae.univ-poitiers.fr

Résumé

Compte tenu du vieillissement de la population française qui va s'accroître dans les prochaines années, de la nouvelle réforme des retraites allongeant la durée de l'activité professionnelle, l'intégration des seniors dans l'entreprise apparaît comme une problématique phare pour les managers. Parallèlement le développement des TIC (technologies de l'information et de la communication) dans les entreprises confère à cette question une importance et une acuité croissantes. Les résultats d'une étude empirique portant sur plus de 10000 personnes dont 815 seniors¹ mettent en évidence des différences de perception significatives entre les plus et les moins de 50 ans dont les conséquences managériales sont susceptibles d'être importantes.

Mots-clefs :

Senior, perception TIC, fracture numérique.

Abstract

Considering the ageing of the French population, the extension of the working life and the new reform of pensions, the seniors' integration in the firms appears as a major managerial topic. Besides the development of the information and communication technologies in the organizations imparts the subject an increasing significance. The result of a survey on 10000 persons and 815 seniors points out significant differences of perception between the young and the seniors. Their managerial consequences might be important.

Key-words :

Senior, perception of information technology, numeric fracture.

¹ Observatoire Dauphine-Cegos du e-management.

² Les auteurs remercient Henri ISAAC pour les remarques formulées sur une première version du papier.

Introduction

Compte tenu du vieillissement de la population française qui va s'accroître dans les prochaines années, de la nouvelle réforme des retraites allongeant la durée de l'activité professionnelle, l'intégration des seniors dans l'entreprise apparaît comme une problématique phare pour les managers. Marbot & Peretti (2004) analysent notamment le sentiment de fin de vie professionnelle de ces salariés plus âgés et les défis associés au maintien de leur motivation et de leur performance.

Parallèlement le développement des TIC (technologies de l'information et de la communication) dans les entreprises confère à cette question une importance et une acuité croissante. En effet, les TIC peuvent avoir des impacts ambivalents d'intégration ou d'exclusion de cette catégorie de personnel. Elles peuvent participer au sentiment de dégradation de vie professionnelle ressenti par les seniors :

-d'une part, on peut évoquer les différents préjugés concernant les seniors et notamment le fait qu'ils seraient moins adaptables au changement, moins réceptifs à l'apprentissage et donc moins enclins à intégrer les TIC dans leur travail au quotidien. Une enquête de l'INSEE publiée en 2003 montre qu'il existe de nombreux stéréotypes concernant les aptitudes des salariés les plus âgés. Ainsi, les recruteurs déclarent préférer les jeunes car "ils s'adaptent mieux aux nouvelles technologies et au changement, (...) sont plus polyvalents, mais aussi plus dynamiques et plus motivés que les salariés âgés".

-d'autre part, l'analyse de la littérature, (restreinte, si l'on s'en tient aux TIC en situation professionnelle) est un brin alarmante. Une étude de Volkoff et al. (2000) montre que près de 70% des actifs d'au moins 55 ans ne travaillent jamais sur un ordinateur !

Mais, a contrario, on pourrait aussi arguer que les TIC facilitent le travail distant et permettent à des salariés à mobilité plus réduite (Peters et al 2004), de travailler à domicile et de continuer ainsi à avoir une vie active à distance. Et c'est dans ce sens que Rubin et Brody (2005) surpris par leurs résultats concernant l'usage des technologies par les seniors écrivent que la nouvelle économie est remplie de contradictions !

On peut donc légitimement se poser les questions suivantes :

Y a-t-il, vraiment, pour reprendre l'expression de Vendramin, Valenduc (2003), une fracture numérique dans les entreprises entre les jeunes et les seniors ? Quelles sont les différences d'attitude vis-à-vis des TIC entre les plus de 50 ans et les moins de 50 ans au sein des entreprises?

Si cette différence de perception est réelle, elle constitue pour les managers une question managériale aux multiples aspects.

L'article qui adopte une perspective exploratoire est structuré de la façon suivante : Nous présentons une revue de littérature et des hypothèses de recherche, la méthodologie et la présentation de l'échantillon, puis l'impact perçu des TIC sur le travail. Plus spécifiquement, dans notre étude empirique, nous comparons les perceptions des plus et moins de 50 ans (815 seniors sur une base de données 10 000

professionnels) et nous mettons en évidence les évolutions significatives de 2001 à 2004.

1. Revue de la littérature

Etudier la *perception et/ou utilisation des TI (technologie de l'information) en entreprises* par les seniors revient à tenter d'analyser l'impact de l'âge. Notre recherche est centrée sur les professionnels de *plus 50 ans*. Ce seuil a été aussi utilisé par Perry et al. 2003, Pijpers et al. (2001), Seyal et Pijpers (2004) dans le traitement de la variable âge. Dans notre recherche bibliographique, nous avons privilégié une problématique managériale et donc nous n'avons pas pris en compte les recherches en sciences de l'éducation (études concernant les étudiants) ou en gériatrie (« gerontechnology »). De plus, nous avons intégré en priorité des références récentes en systèmes d'information puisque les technologies réseaux semblent incontournables pour comprendre la perception des seniors vis-à-vis des TI dans une entreprise, actuellement.

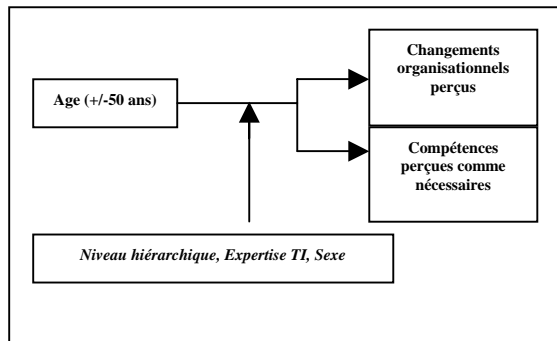
Globalement, on peut noter que si les seniors sont un sujet d'étude à part entière en *gestion des ressources Humaines ou en sociologie* (Bellini et al 2005, Molinié, Volkoff 2002), nous avons trouvé peu de travaux portant plus spécifiquement sur les quinquagénaires et les TIC. Les travaux en GRH portant sur les TI se fondent sur l'organisation du travail sans différencier les « quinquas » des autres (Metzger, Cléach 2004, Zune et al. 2002, Taskin & Vendramin 2004).

En *systèmes d'information*, les études empiriques portant sur la cible des seniors sont peu nombreuses. Ceci est compensé par le fait que l'âge apparaît comme une variable prise en compte dans les modèles de CMC « *computer-mediated communication* » (Boukef, Kalika 2002, Van den Hooff et al 2005) et le TAM « *technology acceptance model* » (Venkatesh, Morris Davis 2003). Ces travaux ne sont d'ailleurs pas exclusifs comme le suggèrent Karahanna et Straub (1999), le TAM peut être enrichi en incorporant des théories intégrant l'utilisateur (présence sociale, richesse des médias etc...). Globalement les auteurs intègrent des variables externes comme les variables **organisationnelles** (structure, culture, niveau hiérarchique), les variables **technologiques** et les variables **individuelles** (l'âge et le sexe, l'expertise en technologie de l'information) influençant la **facilité perçue d'utilisation** et l'**utilité perçue** qui elles-mêmes déclenchent ou non le **comportement d'utilisation**. Nous nous focalisons sur les articles centrés sur les seniors et sur l'âge.

- Dans les modèles de Pijpers et al. (2001), Seyal et Pijpers (2004) portant sur les « senior executives », l'utilisation des technologies de l'information (variable dépendante) est fonction de variables intermédiaires (*facilité perçue, utilité perçue*) et de variables indépendantes [*les caractéristiques individuelles, les caractéristiques organisationnelles, les caractéristiques des tâches fonctionnelles (difficulté, variabilité)*]. Les seniors sont supposés réticents vis-à-vis des TI. Les hommes sont censés utiliser plus les technologies que les femmes. L'exposition aux TI favorise l'utilisation des TI.

- Les seniors seraient plus sujets au stress quant à l'utilisation des TIC (Dick & Smither 1994, Chua, Chen; Wong 1999).
- Zhang (2005) démontre, à l'issue d'une étude auprès de 680 salariés, que le groupe des plus âgés (+ de 50 ans) perçoit moins l'utilité d'internet que les autres groupes. Zhang (2002) dans une étude comparant les étudiants et les salariés montre que les jeunes adultes ont une attitude plus favorable vis-à-vis des technologies.
- Morris & Venkatesh (2000) étudient les différences d'adoption et d'usage des technologies informatiques sur la base de trois variables : *attitudes* vis-à-vis de l'utilisation (j'aime l'idée de travailler sur informatique); *normes subjectives* (on pense que j'utiliserai ces logiciels) et enfin *contrôle comportemental perçu* (j'ai le savoir nécessaire pour utiliser le système). Les seniors sont plus influencés par les normes subjectives et le contrôle comportemental perçu alors que les jeunes fonctionnent plus sur l'attitude envers la technologie). Ces résultats s'estompent dans le temps puisque les normes subjectives ont moins d'impact au fur et à mesure pour les plus âgés.

Compte tenu des variables apparaissant dans la littérature sur la communication électronique ou le TAM, nous retiendrons que différents effets peuvent expliquer une perception différenciée des technologies de l'information en fonction de l'âge. Le modèle de recherche met en relation l'âge comme variable explicative des changements perçus au plan organisationnel et au plan des compétences. Trois variables modératrices seront envisagées : le niveau hiérarchique, l'expertise en TI et le sexe.



Les hypothèses générales sont les suivantes :

- H1 : L'âge influence la perception des TIC (**effet âge**).
- Parmi les seniors :
- H2 : La position dans l'entreprise influence la perception des TI (**effet hiérarchie**).
- H3 : Les novices en TI ont une perception des TI différente de celle des habitués (**effet expertise en TI**).
- H4 : Le sexe influence la perception des TI (**effet sexe**).

2. Présentation de l'échantillon

Nous avons analysé les perceptions de salariés de plus de 50 ans interrogés dans le cadre d'une enquête annuelle

auprès de personnels en formation³. Le questionnaire auto-administré a pour but d'identifier les conséquences des TIC sur les compétences. Le questionnaire a été administré à 10077 personnes à la fin de stages de formation.

L'analyse porte sur la population des seniors comportant 815 individus (259 en 2001, 189 en 2002, 255 en 2003, 112 en 2004).

Tableau 1 : Secteur

	Echantillon global	Echantillon senior
BTP	3%	3.7%
Industrie	47.9%	49.4%
Commerce/distribution	8.8%	5.4%
Hôtellerie/restauration	1.4%	0.6%
Transport	2.7%	1.6%
Télécommunications et services informatiques	9.1%	6%
Activités financières et immobilières	8.1%	9.9%
Services aux entreprises	8.2%	9.2%
Services aux particuliers	6.9%	10%
	100%	100%

Les seniors sont sous-représentés dans les secteurs télécoms-informatiques, commerce et sur-représentés dans le secteur service aux particuliers.

Tableau 2 : Taille des entreprises

	Echantillon global	Echantillon senior
plus de 10 000 salariés	24.7%	28.6%
entre 5001-10 000 salariés	4.9%	5%
entre 501-5000 salariés	29%	31%
entre 51 - 500 salariés	35.1%	29.7%
moins de 50 salariés	6.3%	5.7%

Sur le plan de la taille des entreprises, les seniors sont plus présents dans les grandes entreprises.⁴

Globalement, si l'on croise l'âge avec les niveaux hiérarchiques on constate l'effet carrière ou *GVT «impact cumulé de glissement (cf promotion) –vieillesse (effet Noria) –technicité (cf Qualification) » positif* (cf. Martory 2003). Plus le salarié avance en âge, plus on glisse vers le niveau hiérarchique supérieur.

Tableau 3: Niveaux hiérarchiques*âge⁵

	Direction ← Niveaux hiérarchiques				
	N	N-1	N-2	N-3	N-4
<25 ans	0.2%	6.1%	28.3%	22.6%	42.8%
26-35	1.5%	11.5%	36%	22.8%	28.3%
36-50	2.3%	16.3%	35.2%	20.8%	25.4%
>50ans	4%	17.8%	35.6%	20%	22.6%

Enfin, plus le salarié est jeune, plus son niveau de qualification est élevé. Ainsi plus de 44% des seniors ont un niveau inférieur ou égal au bac alors que pour les moins de 25 ans, la proportion n'est que de 13%.

Tableau 4 : Age * formation⁶

	Auto-didacte	BEP CAP	BAC	BAC+2	BAC+4/4	BAC+5 et plus
<25 ans	0.6%	4.3%	8.4%	49.4%	16.5%	20.8%
26-35	0.5%	4%	8.1%	28.8%	23.2%	35.4%
36-50	2.9%	14.5%	18.4%	26.1%	15.9%	22.2%
>50	4%	20.7%	19.5%	21.3%	14.9%	19.6%

Les données concernant l'équipement en TI et l'usage de la messagerie sont maintenant présentées.

³ Observatoire Dauphine-Cegos du e-management
 www.observatoireemanagement.com

⁴ La répartition des seniors par fonction est présentée en annexe.

⁵ Total en ligne =100%, Chi2 de Pearson=156, ddl 12; p<0.000.

⁶ Total des lignes =100%, Chi2 de Pearson=669, ddl 15; p<0.000.

Tableau 5: Equipement seniors/jeunes en %⁷

2001		2002		2003		2004	
Senior	Jeune	Senior	Jeune	Senior	Jeune	Senior	Jeune
Connexion Internet sur votre lieu de travail							
81.7	86.5	84.9	87.6	88.1	90.8	91.1	93.3
Possession d'un ordinateur portable							
37.4	30.9	38.3	35.6	41.7	40.3	45.9	47.6
Possession d'un téléphone portable							
67.8	72	82.3	83.9	82.4	86.9	86.6	90.1
Possession d'un agenda électronique							
19.4	15.6	15.9	15.2	21.2	18.4	20	21

Sur les 4 ans d'observation, l'équipement en TI augmente quel que soit l'âge. Le taux d'équipement en connexion Internet et en téléphone portable demeure inférieur chez les seniors. Il n'en est pas de même pour les ordinateurs portables de 2001 à 2003.

Cela est cohérent avec la théorie de la diffusion de Rogers où les plus jeunes apparaissent comme des innovateurs ou « early adopters » notamment pour la consommation technologique. En 2004 on ne note plus de différences : les « N » TI sont maintenant perçues comme les TI.

Concernant les différences d'équipement au travail, on peut noter que :

- la possession d'un ordinateur portable est reliée à l'âge et au niveau hiérarchique. 40% des seniors en possèdent un, alors que ce taux est de 26% pour les moins de 25 ans.

- en 2001, la possession d'agenda électronique (type Palm) était plus forte chez les seniors parce que sans doute considérée comme un élément de l'équipement statutaire des niveaux hiérarchiques supérieurs.

Tableau 6 : Nombre de e-mails reçus par jour

2001		2002		2003		2004	
Senior	Jeune	Senior	Jeune	Senior	Jeune	Senior	Jeune
Moins de 20 e-mails reçus par jour							
84.9	80.6	92.7	90.4	85.2	77.3	79.6	67.8
Entre 21 et 50 e-mails reçus par jours							
13.4	17	7.2	9.1	12.7	19.4	17.8	26.3
Plus de 50 e-mails reçus par jour							
1.8	2.5	0	0.6	2	3.2	2.7	4.9
100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Les seniors sont plus représentés dans la catégorie des faibles utilisateurs (moins de 20 e-mails par jour) et cela demeure vrai pour les 4 années. On constate en outre, d'année en année, une augmentation du nombre quotidien de e-mails reçus.. La messagerie est présente dans tous les services, peut être utilisée en interne ou en externe via un intranet (*aspect diffusion de l'innovation*) mais elle est aussi intégrée dans de nombreux processus de l'entreprise (*aspect infusion de l'innovation*) (Zmud, Apple 1992).

Après cette présentation de l'échantillon, nous développons l'impact perçu des TIC sur le travail des seniors.

3. L'impact des TIC perçu par les seniors

Les TIC sont considérées comme ayant un impact à la fois sur le plan des changements d'organisation et sur celui des compétences exigées des personnels. Plus spécifiquement, dans notre article, nous comparons les perceptions des plus et moins de 50 ans et nous

mettons en évidence les évolutions. Nous n'avons retenu que les différences statistiquement significatives et récurrentes.

De façon complémentaire, nous avons analysé au sein de la population des seniors, l'impact des variables « niveau hiérarchique », « expertise », « sexe » sur leur perception des TI.

3.1.Changements dus aux TIC

Les seniors perçoivent de manière plus forte les modifications organisationnelles, stratégiques, introduites par les TIC. De la même façon, les TIC apparaissent à leurs yeux comme plus stratégiques pour la direction. Il y aurait donc un effet « loupe » avec l'âge. Cela peut s'expliquer de deux façons : d'une part, les TIC apparaissent plus nouvelles pour les seniors que pour les jeunes; et d'autre part, les seniors sont plus au fait de la stratégie d'entreprise et de son rôle pour la direction générale

Tableau 7 : L'introduction des NTIC a engendré des modifications profondes dans l'organisation de mon entreprise⁸

	Jeunes	Seniors			
2002	4.25	4.76	≠ 0.51	t=-3.630	P. 0.000
2003	4.34	4.67	≠ 0.33	t=-3.034	P. 0.002
2004	4.36	4.94	≠ 0.58	t=-3.485	P. 0.001

Les TIC sont ainsi susceptibles d'avoir un effet perturbateur plus important pour les seniors, d'être génératrices de stress et éventuellement de résistance au changement.

Tableau 8 : L'introduction des NTIC a engendré des changements de stratégie

	Jeunes	Seniors			
2002	4.38	4.93	≠ 0.55	t=-4.217	P. 0.000
2003	4.37	4.75	≠ 0.38	t=-3.346	P. 0.001
2004	4.41	4.76	≠ 0.35	t=-1.972	P. 0.049

Les seniors étant plus haut dans l'organigramme, il est assez logique qu'ils perçoivent plus les changements de stratégie.

Tableau 9 : La direction générale de mon entreprise considère les NTIC comme un enjeu stratégique

	Jeunes	Seniors			
2001	5.39	5.68	≠ 0.29	T=-2.842	P. 0.005
2002	5.13	5.45	≠ 0.32	T=-2.659	P. 0.008
2003	5.11	5.50	≠ 0.39	T=-3.803	P. 0.000

Enfin, on note que les seniors maîtrisant les TI sont plus positifs vis-à-vis de la circulation de l'information.

Tableau 10 : Maîtrise des TI et perception informationnelle

La circulation de l'info. s'est améliorée entre les services de mon entreprise

Seniors	Maîtrise des TIC (-)	Maîtrise des TIC (+)			
2001	4.48	5.44	≠ 0.96	t=-3.377	Prob. 0.001
2002	4.58	5.45	≠ 0.87	t=-2.676	Prob. 0.008
2003	4.34	5.52	≠ 1.18	t=-3.376	Prob. 0.001
2004	5.56	5.60	≠ 0.04	t=-2.013	Prob. 0.048

3.2.Compétences exigées

Pour mener à bien les activités nouvelles introduites par les TIC, certaines compétences perçues semblent devoir

⁸ Les échelles associées aux items sont : « Pas du tout d'accord 1-2-3-4-5-6-7 Tout à fait d'accord ». Les scores moyens ont été calculé par groupe.

⁷ % calculés par catégorie seniors/jeunes.

être renforcées. La compétence est *de nature combinatoire* s'organisant autour du savoir (connaissances), du savoir-faire (expériences en situation de travail) et du savoir-être (comportements); elle est aussi *contingente* puisque mise en situation professionnelle, et enfin est un processus *évolutif*, en construction permanente (Dejoux, 1997).

Les tableaux synthétisent les différences de moyennes significatives entre les moins et plus de 50 ans. Les seniors ressentent plus fortement les effets des TIC sur la façon d'exercer leur métier (c'est-à-dire la manière de résoudre les situations de travail au quotidien).

Tableau 11 : Nécessité d'adaptation

Je dois régulièrement m'adapter à de nouvelles conditions de travail					
	Jeunes	Seniors			
2001	4.71	5.16	≠ 0.45	T=-5.317	P. 0.000
2002	4.91	5.34	≠ 0.43	T=-3.362	P. 0.001
2003	4.89	5.29	≠ 0.4	T=-3.759	P. 0.000
2004	4.88	5.25	≠ 0.37	T=-2.504	P. 0.012
J'ai du modifier la façon d'exercer mon métier au quotidien					
2001	4.83	5.14	≠ 0.31	T=-2.040	P. 0.044
2002	4.73	5.34	≠ 0.61	T=-4.862	P. 0.000
2003	4.75	5.24	≠ 0.49	T=-4.582	P. 0.000
2004	4.74	5.18	≠ 0.44	T=-2.820	P. 0.005

Les seniors de niveaux hiérarchiques différents ont des perceptions différentes. Ainsi, en 2003, les plus de 50 ans ayant un poste de direction ressentent moins l'effet des TIC. La remise en cause est plus forte pour les seniors de N-2 à N-5. Cet effet modérateur de la position hiérarchique sur les perceptions des seniors s'explique par la nature différente des tâches assurées. En effet, les managers intermédiaires ont vu leurs activités profondément modifiées du fait du développement des ERP, des workflows, etc. Il n'en est pas de même des cadres de direction, éventuellement secondés par des assistant(e)s qui relèvent leurs courriels, dont l'activité managériale a été moins bouleversée.

Tableau 12 : Effet du niveau hiérarchique sur la perception

J'ai du modifier la façon d'exercer mon métier au quotidien					
senior	N _i N-1	N-2, N-3...			
2003	4.80	5.48	≠ 0.68	T=-3.123	P. 0.002

En 2001 on note un effet plus important pour les femmes. Cette différence significative n'est pas relevée les années suivantes.

Tableau 13 : Effet du sexe sur la perception

Je dois régulièrement m'adapter à de nouvelles conditions de travail					
	H	F			
2001	4.97	5.48	≠ 0.51	T=-3.161	P. 0.002

En synthèse, on note que de 2001 à 2004, les seniors déclarent devoir s'adapter aux nouvelles conditions de travail et l'affirmer avec plus de conviction d'année en année. Cette remise en question est notée aussi chez les jeunes mais de façon moins marquée.

Plus précisément, les compétences peuvent s'articuler autour de trois axes : démarches intellectuelles, savoirs et connaissances, interactions.

-Les démarches intellectuelles

Elles concernent la prise de décisions et les caractéristiques personnelles.

Les modes de prise de décision sont reliés à différentes capacités : être capable de déceler des erreurs, de prendre des décisions plus rapidement, d'appliquer des procédures ou non.

Tableau 14 : Application des procédures

Je dois être davantage capable d'appliquer des procédures					
	Jeunes	Seniors			
2001	4.34	4.69	≠ 0.35	T=-3.284	P. 0.001
2002	4.76	5.15	≠ 0.39	T=-3.265	P. 0.001
2003	4.83	5.16	≠ 0.33	T=-3.440	P. 0.001
2004	5.02	5.38	≠ 0.36	T=-2.608	P. 0.009

Les seniors perçoivent plus que les jeunes, la nécessité d'être capables d'appliquer des procédures. L'informatisation des systèmes opérationnels (ERP, CRM, ...) a profondément modifié la façon de travailler des salariés. Les TIC permettent en effet de renforcer l'homogénéisation des pratiques. L'utilisation des TIC peut permettre de renforcer les règles, les procédures et le contrôle des salariés intermédiaires (Messeghem et Pierson 2003). Les TIC redéfinissent les *zones d'autonomie* et les *modalités de contrôle* de l'individu (Lallée 1999). Cette dialectique (autonomie/contrôle) est vécue différemment selon le profil de la personne. Les TIC en effet impliquent pour de nombreux cadres d'ajouter à leur travail quotidien des tâches qui autrefois étaient assurées par des secrétaires (rédaction de notes de services, saisie de données...). Lasfargue (2003) va même jusqu'à dire que ce nouveau type de «secrétarisation» prendraient 20% du temps des cadres. Cela est cohérent avec le fait que pour les seniors, les TIC n'apportent pas davantage de liberté (scores *inférieurs* à 4) alors que les jeunes sont plus neutres. Maîtrisant mieux les TIC, ces derniers tirent mieux leur épingle du « nouveau » jeu technologique.

Tableau 15 : Sentiment de liberté

Dans l'organisation de mon travail je dispose de davantage de liberté					
	Jeunes	Seniors			
2001	4.01	3.71	≠ 0.3	T=2.504	P. 0.012
2002	3.89	3.59	≠ 0.3	T=2.243	P. 0.025
2003	4.11	3.82	≠ 0.29	T=2.598	P. 0.009

Les profils recherchés (rigueur, autonomie, créativité, prise d'initiatives...) évoluent avec le développement des TIC en entreprise. Les seniors pensent qu'ils doivent être plus rigoureux et innovateurs. La moyenne et l'écart ont tendance à augmenter.

Tableau 16 : Profils

Du fait de l'introduction des TIC, je dois être plus rigoureux					
	Jeunes	Seniors			
2001	4.29	4.68	≠ 0.39	T=-3.773	P. 0.000
2002	4.73	5.07	≠ 0.34	T=-2.831	P. 0.005
2004	4.89	5.35	≠ 0.46	T=-3.373	P. 0.001
Du fait de l'introduction des TIC, je dois être plus créatif					
2002	4.42	4.75	≠ 0.33	T=-2.577	P. 0.010
2003	4.41	4.72	≠ 0.31	T=-2.995	P. 0.003
2004	4.48	4.86	≠ 0.38	T=-2.604	P. 0.009

L'exigence de rigueur perçue par les seniors s'explique par l'impact de l'informatisation des systèmes opérationnels déjà évoqués. En revanche, l'exigence d'une plus grande créativité peut apparaître paradoxale. Mais en fait, il faut prendre en compte que l'automatisation des processus a changé le travail des managers, les déchargeant des tâches routinières et leur laissant les véritables tâches managériales qui requièrent plus de créativité !

-les savoirs

Les salariés doivent augmenter leurs connaissances dans les domaines techniques ; apprendre à maîtriser les outils (messagerie, intranet, ERP...).

Tableau 17 : Maîtrise des TIC

J'estime maîtriser les TIC nécessaires à l'exercice de ma fonction					
	Jeunes	Seniors			
2001	5.18	4.86	≠ 0.32	T=3.335	P. 0.001
2003	5.28	4.76	≠ 0.52	T=5.096	P. 0.000
2004	5.40	5.13	≠ 0.27	T=2.242	P. 0.025

Globalement, les seniors estiment maîtriser moins les TIC que les jeunes. Mais l'expertise en TI progresse chez les seniors puisque la moyenne passe de 4.86 à 5.13.

Les interactions :

Elles concernent les relations intra-entreprise (au sein de son service, avec les autres départements de son entreprise) mais aussi les relations inter-organisationnelles avec les différentes parties prenantes de la firme (fournisseurs, clients). Aucune différence récurrente n'est notée entre les seniors et les jeunes concernant les échanges (travail à distance, transfert d'information...) ...

En synthèse, on note certaines différences récurrentes concernant les modes de prises de décision, l'évolution du profil de la personne mais aucune concernant les interactions, les relations au temps et à l'espace. On peut donc en conclure que les différences qui ressortent sont celles plus liées à la « psychologie individuelle » (*remise en cause personnelle*) qu'à la « psychologie sociale » (rapport à autrui).

Limites de l'étude

Certaines limites peuvent être soulignées. On peut noter une *limite de représentativité* car la population interrogée répond à un questionnaire suite à une formation. On peut donc considérer que l'on travaille sur un échantillon d'opportunité. L'enquête basée sur le *déclaratif des salariés* peut conduire à une sur ou sous-estimation par rapport aux comportements effectifs en entreprise. On peut aussi aborder des biais d'information comme le biais de *désirabilité sociale* et la tendance à l'*auto-présentation positive*.

Concernant la variable âge, nous avons utilisé la notion chronologique pour mettre en évidence les différences entre les seniors et les jeunes. Mais d'autres conceptualisations existent dans la littérature comme l'âge cognitif (Eastman, Lyer 2005). Il est aussi possible que la perception des TI par rapport à chaque construit soit différente.

Conclusion

Les résultats obtenus valide seulement la première hypothèse formulée et mettent en évidence des différences de perception entre les moins et les plus de 50 ans.

Sur la base de notre enquête empirique, on peut cependant mettre en avant l'**effet « loupe »** dû à l'âge :

- Les changements induits par les TIC sont perçus comme plus importants pour les seniors.
- Les TIC sont perçues de manière plus stratégique par les seniors.
- Les seniors ressentent plus fortement les effets des TIC sur la façon d'exercer leur métier.
- Les seniors pensent que leurs compétences sont plus remises en cause.

On pourrait s'attendre, les années passant, à ce que les différences notées entre les seniors et les jeunes s'amenuisent de 2001 à 2004, mais ce n'est pas toujours le cas.

Enfin, nous avons étudié sur la population des seniors, l'impact du niveau hiérarchique, du sexe et de l'expertise en TI du salarié. Nous n'avons pas noté de différences

récurrentes entre les hommes et les femmes et entre les « quinquas » de niveaux hiérarchiques différents. Seule l'expérience en TI du senior va de pair avec une attitude plus positive vis-à-vis des TI (meilleure circulation de l'information) Cette dernière remarque invite donc les managers à former aux TI davantage leurs salariés seniors.

La problématique des seniors et des TIC dans l'entreprise est donc tout à fait actuelle. Les taux d'équipement des seniors sont moindres et leur perception des changements imputables aux TIC, tant sur le plan organisationnel que sur celui des compétences, est significativement différente. L'arrivée à 50 ans de tranches d'âge ayant connu les TIC dans leur jeunesse résoudra ce problème...

Mais en attendant, ces différences de perception ne sont pas sans conséquences sur le management des entreprises :

- en termes d'équipement, mais surtout de formation l'attention des DSI et des DRH doit être portée sur ce segment qui surévalue plus que les jeunes, les impacts des TIC. Cette surévaluation est en effet susceptible d'être génératrice de rejet. On peut se demander également si l'effort de formation ne doit pas être développé à la fois sur le plan quantitatif mais aussi qualitatif. Il convient en effet d'adapter les méthodes de formation à l'âge et à la maîtrise préalable des TIC (formation de proximité, coaching, ..etc.).
- en termes de diffusion des TIC, la fracture numérique perceptuelle mise en évidence n'est pas sans conséquences. L'usage des TIC dépend en effet de facteurs sociaux liés aux comportements des supérieurs hiérarchiques et des valeurs qu'ils véhiculent. Age et hiérarchie étant corrélés, il est clair qu'il y a là un facteur susceptible de ralentir la diffusion et l'adoption dans les entreprises et donc de freiner la concrétisation des avantages concurrentiels attendus du fait de l'investissement en technologie de l'information.

La présente étude et ses résultats conduisent à envisager plusieurs pistes de recherche complémentaires :

- Il serait tout d'abord intéressant d'analyser l'impact des cultures nationales sur les différences de perception inter-générationnelles. Observe-t-on les mêmes clivages dans les entreprises d'origine américaine par exemple ? L'attitude à l'égard des technologies de l'information, à l'égard du futur, influence-elle les perceptions différenciées mises en évidence?
- Le rôle contingent du secteur et de la taille des entreprises sur ces perceptions des seniors mériterait d'être approfondi. On sait en effet que les taux d'équipement en TI, mais aussi la maturité TI varient fortement selon les secteurs (Kalika, 2003) et que la culture de chaque secteur en matière d'adoption est différente.
- La question de l'influence de la culture de chaque entreprise sur les perceptions liées aux TI mériterait également d'être approfondie. Il ne faut en effet pas exclure un effet modérateur de la culture TIC de l'entreprise sur les perceptions des seniors.

La problématique des seniors et des TIC est donc, à notre sens, porteuse d'avenir.

Références

- Bajwa D., Rai A., Ramaprasad A. (1998), The structural context of executive information system adoption, *Information Resources Management Journal*, 11, pp.28-38.
- Belini S., Duyck J-Y et al (2005), la gestion des seniors, Groupe de l'AGRH Gestion des Ages et des Temps, Aract, Poitiers.
- Boukef N., Kalika M., Les facteurs déterminants de l'utilisation du courrier électronique, in M. Kalika, *e-grh : révolution ou évolution*, Éditions Liaisons, 2002.
- Chua S., Chen D-T; Wong A. (1999), Computer anxiety and its correlates: a meta-analysis, *Computers in Human Behavior*, 15, pp.609-623.
- Czaja S., Sharit J. (1993), Age differences in the performance of computer-based work, *Psychology and aging*, 8, pp.59-67.
- Dejoux C. (1997), La gestion des compétences individuelles et organisationnelles. Approches GRH et stratégiques multi-sectorielles », thèse IAE de Nice- Sophia Antipolis
- Dick J., Smither J. (1994), Age differences on computer anxiety: the role of computer experience, gender and education, *Journal of Educational Computing Research*, 10, 3, 239-248.
- Eastman J., Lyer R. (2005), The impact of cognitive age on internet use of the elderly : an introduction to the public policy implications, *International Journal of Consumer Studies*, 29, 2, March, pp.125-136.
- Isaac, H., Technologies mobiles et management : réalités des pratiques et réflexions théoriques sur les compétences du manager nomade, in M. Kalika, *e-grh*, Éditions Liaisons, 2005.
- Kalika M. et al., (2003), *E-management, quelles transformations pour l'entreprise?*, Liaisons, pp71-96.
- Karahanna E., D. Straub (1999), The psychological origins of perceived usefulness and ease of use, *Information & Management*, vol.35, pp. 237-250.
- Lallé B. (1999), Nouvelles technologies et évolution de la dialectique (contrôle/autonomie), *Revue de Gestion des Ressources Humaines*, n°32, Juillet-Août p97-107.
- Lasfargue Y. (2003), *Halte aux absurdités technologiques*, Ed d'Organisation.
- Marbot, E. Peretti, J. M. (2004) *Les Seniors dans l'entreprise*, Village Mondial, 170 pages.
- Martory B. (2003), *Salaires, masse salariale, effectifs, compétences, performances*, Vuibert.
- Messeghem K et F Pierson (2003), Intranet et rôle de l'encadrement intermédiaire, Journée GRH et TIC, Crepa, université Paris Dauphine ; www.dauphine.fr/crepa.
- Metzger J-L, Cléach O. (2004), Le télétravail des cadres : entre suractivité et apprentissage de nouvelles temporalités, *Sociologie du travail*, 46, p. 433-450.
- Minni C., Topiol A.(2003), Les entreprises face au vieillissement de leurs effectifs, INSEE http://www.insee.fr/fr/ffc/docs_ffc/es368c.pdf
- Molinié, A.-F., Volkoff, S., 2002, *La démographie du travail pour anticiper le vieillissement*. Éditions ANACT, Collection Outils et méthodes, 76p.
- Morris M., Venkatesh V. (2000), Age differences in technology adoption decisions: implications for a changing workforce, *Personnel Psychology*, 53, 2, pp.375-403.
- Nord J., Nord G. (1995), Executive information systems: a study and comparative analysis, *Information and Management*, 29, 2, pp. 95-106.
- Perry E., Simpson P., NicDomhnaill O., Siegel D. (2003), Is there a technology age gap? Associations among age, skills and employment outcomes?, *International Journal of Selection and assessment*, vol 11, N°2/3, pp.141-149.
- Peters P., Tijdens K., Wetzels C. (2004), Employees' opportunities, preferences, and practices in telecommuting adoption, *Information & Management*, Volume 41, Issue 4, March 2004, Pages 469-482.
- Pijpers G. (2002), Understanding senior executives' use of information technology and the Internet, in *Managing Web Usage in the Workplace: A Social, Ethical and Legal Perspective*, Murugan Anandarajan, Claire A. Simmers; Drexel University, USA; St. Joseph's University, USA Idea Group Publishing.
- Pijpers G., Bemelmans T., Heemstra F., Montfort K. (2001), Senior executives' use of Information technology, *Information & Software Technology*, 43, pp. 959-971.
- Poon P., Wagner C. (2001), Critical success factors revisited: success and failure cases of information systems for senior executives, *Decision Support Systems*, 30, pp. 393-418.
- Rhodes S. (1983), Age-related differences in work attitudes and behaviour: a review and conceptual analysis, *Psychological Bulletin*, 93, 2, p328-367.
- Rogers, E.M. (1995). *Diffusion of innovations* (4th ed.) New York: The Free Press.
- Rubin B. and Brody C. (2005), Contradictions of commitment in the new economy: Insecurity, time, and technology, *Social Science Research*, In Press.
- Seely M., Targett D. (1999), Patterns of senior executives' personal use of computers, *Information & Management*, 35, 6, p315-330.

- Seyal A. Pijpers G. (2004), Senior government executives' use of the internet: a Bruneian scenario, *Behaviour & Information Technology*, May-June, Vol 23, n°3, pp.197-210.
- Sharit J., Czaja S. (1994), Aging, computer based task performance and stress: issues and challenges, *Ergonomics*, 37, pp. 559-577.
- Stevens P., Williams K., Smith M. (2000), Organizational communication and information processes in an internet-enabled environment, *Psychology & Marketing*, vol 17, 7, pp. 607-632.
- Taskin L., Vendramin P. (2004), *Le télétravail: une vague silencieuse*, Presses universitaires de Louvain.
- Tikkanen Tarja 2002, Learning at work in technology intensive environments, *Journal of Workplace Learning*, vol14, N°3, p. 89-97.
- Van den Hooff B, Groot J., de Jonge S (2005) Situational Influences on the Use of Communication Technologies A Meta-Analysis and Exploratory Study , *Journal of Business Communication*, Vol. 42, No. 1, 4-27 (2005)
- Vendramin P., Valenduc G. (2003), *Internet et inégalités: une radiographie de la fracture numérique*, Editions LABOR.
- Venkatesh V., Morris M., Davis G., Davis F. (2003), User acceptance of information technology: Toward a unified view, *MIS Quarterly*, Vol27, n°3, pp.425-478.
- Volkoff, S., Molinier, A. F., Jolivet, A., (2000), Efficaces à tout âge – Vieillesse démographique et activités de travail, Centre d'études de l'emploi, dossier 16, 126 p.
- Zhang Y. (2002), Comparison of internet attitudes between industrial employees and college students, *CyberPsychology*, vol5,n°2, pp. 143-149.
- Zhang Y. (2005), Age, gender, and internet attitudes among employees in the business world, *Computers in Human Behavior*, 21, pp. 1-10.
- Zmud R., Apple L. (1992), Measuring information technology infusion. *Production and Innovation Management* 9, pp. 148-155.
- Zune M., Rorive B., Pichault F. (2002), TIC et métiers en emergence: une approche compréhensive de la constitution de nouvelles logiques professionnelles, dans *E-GRH Révolution ou évolution*, coordonné par M Kalika, Ed Liaisons.
- 4,2% fait partie de la direction générale des entreprises,
 - 9,5% de la fonction production/fabrication/chantier (responsable service montage, conducteur de travaux, technicien des méthodes, directeur industriel, responsable d'atelier de production...)
 - 18% des services connexes à la production (responsable achat et logistique, ingénieur hygiène et sécurité, inspecteur technique, responsable département sous-traitance, ingénieur qualité...)
 - 5,8% aux études, recherches, projets (responsable du bureau d'études, responsable études...)
 - 12,1% au marketing, commerce et vente (directeur de clientèle, chef de marché, chef de groupe, responsable business units..)
 - 14,2% font partie des spécialités d'activités tertiaires (traductrice, secrétaire, responsable de formation, assistante de direction, standardiste...)
 - 8,5% de l'administration, organisation, gestion (responsable d'agence, chef de bureau, juriste, audit interne, responsable suivi productivité, contrôleur de gestion...)
 - 3% de l'informatique (responsable informatique, ingénieur système...)
 - 7,9% du service personnel (responsable du personnel, responsable paie, chargé des affaires sociales)
 - 2,2% appartiennent au service création/communication.

Présentation des auteurs

Véronique GUILLOUX, Maître de Conférences, Université Paris XII, IRG. Elle est enseignante au sein du Master Management International Trilingue. Ses recherches portent sur les relations inter-organisationnelles et le E-business.

Florence Laval est maître de conférences à l'IAE de l'Université de Poitiers. Elle est responsable du Master Administration des Entreprises en Formation Permanente de l'IAE de Poitiers. Membre du Centre d'études et de Recherche en Gestion, ses travaux portent sur la gestion des ressources humaines des entreprises en réseaux ainsi que sur l'impact des TIC sur les RH.

Michel KALIKA, Professeur en sciences de gestion, Université Paris. Dauphine, CREPA, UMR CNRS n°7088 Dauphine Recherches en Management (DRM). Dr. du Master recherche e-management. Responsable de l'Observatoire Dauphine-Cegos du e-management. Associate Editor Communications of the Association of Information Systems (CAIS). Ses recherches en système d'information portent notamment sur les effets de substitution entre les médias de communication. Il est l'auteur d'ouvrages sur les structures, le management et le e-management

ANNEXE 1 - Répartition par fonction

Les seniors se répartissent comme suit par fonction :

