HAL open science

Implantation d'un E.N.T. dans l'enseignement secondaire, analyse et modélisation des usages : le cas lorrain

Manuel Schneewele

▶ To cite this version:

Manuel Schneewele. Implantation d'un E.N.T. dans l'enseignement secondaire, analyse et modélisation des usages : le cas lorrain. Education. Université de Lorraine, 2012. Français. NNT : 2012LORR0116 . tel-01749214

HAL Id: tel-01749214

https://hal.univ-lorraine.fr/tel-01749214v1

Submitted on 29 Mar 2018

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.

UNIVERSITÉ DE LORRAINE

AVERTISSEMENT

Ce document est le fruit d'un long travail approuvé par le jury de soutenance et mis à disposition de l'ensemble de la communauté universitaire élargie.

Il est soumis à la propriété intellectuelle de l'auteur. Ceci implique une obligation de citation et de référencement lors de l'utilisation de ce document.

D'autre part, toute contrefaçon, plagiat, reproduction illicite encourt une poursuite pénale.

Contact : ddoc-theses-contact@univ-lorraine.fr

LIENS

Code de la Propriété Intellectuelle. articles L 122. 4
Code de la Propriété Intellectuelle. articles L 335.2- L 335.10
http://www.cfcopies.com/V2/leg/leg_droi.php
http://www.culture.gouv.fr/culture/infos-pratiques/droits/protection.htm

UNIVERSITÉ DE LORRAINE

NANCY

ÉCOLE DOCTORALE Langages, Temps, Sociétés

(LISEC : EA-2310)

(Loria : UMR-7503)

THÈSE présentée par :

Manuel SCHNEEWELE

Soutenance : le **5 octobre 2012**

Pour obtenir le grade de : **Docteur de l'Université de Lorraine – Nancy**

Discipline/ Spécialité : Sciences de l'Éducation

Implantation d'un E.N.T. dans l'enseignement secondaire, analyse et modélisation des usages : le cas lorrain

THÈSE codirigée par :

Antoine ZAPATA	Professeur, Université de Lorraine
Samuel NOWAKOWSKI	Maître de conférences HdR, Université de Lorraine

RAPPORTEURS :

Georges-Louis BARON	Professeur, Université Paris Descartes
Didier PAQUELIN	Professeur, Université de Bordeaux

JURY :

Anne BOYER	Professeur, Université de Lorraine
Joël LEBEAUME	Professeur, Université Paris Descartes

Remerciements

Une recherche s'accompagne toujours de son lot de difficultés, son issue est néanmoins fortement dépendante d'un ensemble de personnes que je désire remercier :

- Mes directeurs de thèse, Antoine Zapata et Samuel Nowakowski car leurs commentaires, leurs encouragements et leur accompagnement m'ont été d'une aide précieuse dans l'issue de cette thèse. Je leur dois de nombreuses heures de travail à relire mes écrits ainsi qu'à me recevoir, je les remercie donc fortement de m'avoir épaulé durant ces trois années de labeur.
- Isabelle Cherqui-Houot, directrice du LISEC Lorraine, qui a fait preuve de patience et de détermination pour que ce projet de thèse puisse se concrétiser. Il faut reconnaître que rassembler sept partenaires autour d'une même convention de thèse constitue un véritable défit administratif. De même, je la remercie pour ses conseils avisés et pour sa qualité d'écoute lorsque je me suis trouvé dans des situations difficiles.
- Pascal Marquet, directeur du LISEC, pour m'avoir aiguillé vers ce projet de thèse. Je le remercie chaleureusement pour ses remarques d'expert mais également son accompagnement dans la recherche dès mon mémoire de Master. Il a su stimuler mon intérêt pour cette discipline et donner la volonté d'y faire une carrière.
- Nos partenaires que sont la Région Lorraine, le Rectorat de Nancy-Metz, le Conseil Régional de Meurthe & Moselle, la Caisse des Dépôts et Consignations, les sociétés Itop et Atos Orgin ainsi que la Maison des Sciences de l'Homme de Lorraine. Leur appui financier et technique, de même que leur collaboration à ce projet, m'ont offert un cadre de travail particulièrement propice à la bonne qualité d'une recherche de terrain. Je remercie ainsi tout particulièrement Pascal Faure (Rectorat), François Schuller (Région), Thierry Grelier, (Atos Origin) Hervé Borredon (Itop) et Françoise Coutellier (CDC) pour leur disponibilité et les réponses qu'ils ont pu m'apporter dans les particularités du déploiement de l'ENT « PLACE ».
- Monika Sanfins, notre secrétaire, qui s'est occupée des nombreuses tâches administratives pendant toute la durée de la thèse. Toujours très accueillante et disponible, sans elle, nous aurions eu de sérieuses difficultés notamment pour l'achat de matériels et la réalisation des déplacements.
- L'ensemble des membres du LISEC, pour la bonne ambiance qui règne dans laboratoire et la disponibilité de chacun en cas de besoin.

- L’ensemble des personnes qui ont participés à nos enquêtes et qui ont contribués à apporter des réponses aux questions sur les changements occasionnés par la venue d’un ENT dans l’enseignement secondaire
- Mes collègues et amis doctorants, que j’ai pu rencontrer tout au long de mes études, sans tous les citer car ils sont nombreux, mais avec une pensée pour chacun d’eux, ils m’ont apporté un grand soutien moral, des critiques et de nombreuses pistes de réflexions propices au développement de mes travaux.
- Claire Schaming, pour sa relecture attentive, son œil critique et son soutien dans la rédaction de cette thèse.
- Ma famille, pour avoir fait preuve de patience durant ces trois années mais aussi pour m’avoir encouragé et soutenu dans les moments difficiles.
- Enfin et surtout, Georges-Louis Baron, Didier Paquelin, Joël Lebeaume, Anne Boyer, Antoine Zapata et Samuel Nowakowski qui m’ont fait l’honneur d’évaluer mon travail. Je les remercie chaleureusement d’avoir fait le déplacement pour la soutenance mais également d’enrichir mes recherches par un regard expert qui, je suis certain, orientera la suite de mes travaux.

Résumé

L'implantation par les collectivités locales d'un ENT (Espace Numérique de Travail) dans les lycées et collèges n'est pas sans conséquences pour le quotidien de la communauté éducative. Notre étude s'intéresse ainsi à comprendre les usages émergents en procédant à une décomposition du processus d'appropriation. Elle répond également à une commande institutionnelle dont l'objectif politique est tourné vers l'encouragement et la stimulation des usages de ce type d'outil. Par conséquent, nous avons cherché à créer un modèle permettant de comprendre qui sont les utilisateurs de l'ENT et comment s'enclenche le passage des usages prescrits par les concepteurs aux comportements d'usages constatés sur le terrain.

Pour sa concrétisation, notre modèle s'est construit sur la base d'un ensemble de travaux préalables.

- L'étude du cadre de fonctionnement, à partir d'entretiens auprès des prescripteurs et de l'analyse du cahier des charges de l'ENT lorrain.
- L'étude du cadre d'usage, d'une part, grâce aux mesures d'audiences de la CDC (Caisse des Dépôts et Consignation), d'autre part, par des questionnaires chargés de rendre compte des premiers usages ainsi que de la représentation sociale de l'ENT et de son cahier de textes pour les élèves, leurs enseignants et parents.

Le modèle ainsi formalisé, soutenu par une littérature déjà robuste, est nommé : DAME (*Dynamic Acceptance Model for Education*). Il a été élaboré sur une population de 3 100 élèves, 774 parents, 617 enseignants et 44 membres du personnel de la vie scolaire.

Les résultats obtenus, témoignent dans un premier temps, de l'importance à accorder aux perceptions d'« *utilité* » et d'« *utilisabilité* ». Pour favoriser l'adoption d'un l'ENT et donc son acceptabilité dans le cadre des activités quotidiennes d'enseignement, il est essentiel que sa prise en main ainsi que sa plus-value liée à son usage soit pleinement perçue. Dans un deuxième temps, il apparaît nécessaire de tenir compte des personnes qui entourent l'utilisateur, ce que nous qualifions dans notre modèle de « *pression sociale* », les élèves et le personnel de vie scolaire y étant particulièrement réceptifs. Dans un troisième temps, nous observons que les propriétés de l'outil peuvent engendrer ce que nous désignons par une « *pression instrumentale* » qui agit de manière rétroactive sur les précédentes variables. Du fait d'un usage répété, une dépendance à l'ENT peut s'installer lorsque celui-ci devient essentiel au bon déroulement de son activité, qu'elle soit professionnelle ou d'apprentissage, ce qui est notamment le cas pour les fonctionnalités : cahier de textes et espace d'informations. Néanmoins, notre modèle met également en évidence que d'autres facteurs sont susceptibles d'intervenir pour expliquer les usages, de nouvelles perspectives de recherches sont par conséquent à prévoir. Enfin, il apparaît évident, sur la base de nos différentes enquêtes, que les principaux bénéficiaires des ENT restent incontestablement les parents et les élèves. Ils manifestent tous deux de forts intérêts pour son usage mais se heurtent à la résistance de certains enseignants dénonçant une charge de travail supplémentaire et une trop grande transparence des informations qu'ils y déposent.

MOTS CLÉS : processus d'appropriation, acceptabilité, ENT, perception, utilité, utilisabilité, pression sociale, pression instrumentale, enseignement secondaire.

Abstract

Analysis and understanding practices and uses of a VLE in secondary education: the example of Lorraine

The implementation, by local collectivity, of a VLE (Virtual Learning Environment) in secondary schools and high school is not without consequences for the educational community daily activities. Our study aims to understand emerging uses by carry out a decomposition of the appropriation process. It also responds to an institutional command whose aim is turned toward the promotion and stimulation of the utilisation of this type of tool. Therefore, our objective is to create a model to understand which are VLE users and how is managed the transition between uses prescribed by the creators and observed behaviors.

For its concretization, our model is built on a set of preliminary work.

- The operating frame study based on interviews with prescribers and the analysis of the Lorraine VLE project specification chart.
- The use frame study, on one hand, through uses counter measures from the CDC (Caisse des Dépôts group), on the other hand, by questionnaires upon which functions we report first uses and social representation of a VLE and his book-texts by students, teachers and parents.

The model pattern, supported by a robust literature, is called: DAME (Dynamic Acceptance Model for Education). It was applied to a population of 3,100 students, 774 parents, 617 teachers and 44 staff members of school life.

The results show in a first step, the importance given to "*usefulness*" and "*usability*" perceptions. To promote the adoption of a VLA, and therefore its acceptability in the daily teaching activities, it's crucial that its handling and its added value were associated with its use are fully perceived. In a second step, it seems necessary to take into account, the social network of the user, what we call in our model "*social pressure*", students and staff of school life being particularly responsive to it. In a third step, we observe that tool properties can generate what we designate by "*instrumental pressure*" which retroactively impact on previous variables. Due to repeated use, addiction to ENT may be installed when it becomes essential for the quality of his professional or learning activity, which is notably the case for two functionalities: text-book and information space. Nevertheless, our model shows that other factors can be able to explain uses; therefore, new research prospects can be expected. Finally, it seems clear, on the basis of our various surveys, that the main beneficiaries of VLE are mainly parents and students. But if both show strong interest for its use, they are confronted to the resistance of some teachers denouncing an overwork and an excessive transparency of uploaded information.

KEY WORDS: appropriation process, acceptability, VLE, perception, useful, usability, social pressure, instrumental pressure, secondary school.

Sommaire

Remerciements 1
Résumé 3
Abstract 4
Sommaire 5
Liste des tableaux 7
Liste des figures 10
Partie 1 : Contexte 12
Chapitre 1 : Introduction 13
I. Qu'est-ce qu'un ENT ? 15
II. Les projets d'ENT en France 16
III. État de la recherche sur les ENT français 19
Chapitre 2 : Problématique 22
I. La faible intégration des TIC dans l'enseignement 23
II. Le processus de généralisation des ENT dans l'enseignement 24
III. Notre recherche : une demande institutionnelle 32
IV. Vers une décomposition du processus d'appropriation d'un ENT 33
V. Vers une modélisation des usages 35
Chapitre 3 : La genèse du dispositif 38
I. Le projet lorrain : PLACE 39
II. Les usages de l'ENT selon les principaux acteurs du projet lorrain 48
III. Perceptions des usages de l'ENT et de son cahier de textes par le personnel de direction 62
Chapitre 4 : La genèse des usages 71
I. Décomposition de la structure représentationnelle d'un ENT 72
II. Premiers retours sur les usages de PLACE 101
III. L'émergence de nouvelles pratiques 107
Partie 2 : Le modèle (DAME) 116
Chapitre 1 : Construction d'un modèle d'analyse des usages 117
I. Fondements théoriques 118
II. Les limites du modèle d'acceptation technologique 129
III. Validation des bases de notre modèle et explorations de facteurs complémentaires 147
IV. Développement d'un modèle spécifique d'analyse des usages 158

Chapitre 2 : Mise en œuvre du modèle 178
I. Méthodologie 179
II. Résultats 199
III. Interprétation des liaisons entre les différentes dimensions du modèle 237
Partie 3 : Synthèse des observations 249
Chapitre 1 : Principales observations sur la base du DAME 250
I. Analyses descriptives 251
II. Analyses multidimensionnelles 254
Chapitre 2 : Principales observations pour l'ensemble de nos enquêtes 258
I. L'appropriation de l'ENT 259
II. Les résistances au changement 261
Chapitre 3 : Conclusion 264
I. Généralité 265
II. Perspectives d'évolution des compteurs XiTi 267
III. Les pistes d'action 268
IV. Perspectives de recherche 270
Bibliographie 272
Liste des abréviations 298
Annexes 299

Liste des tableaux

Tableau 1: Les perceptions de l'ENT selon les trois principaux coordinateurs du projet PLACE 53
Tableau 2: Contexte de mise en place de l'ENT 65
Tableau 3 : Perceptions de changements pour les parents 66
Tableau 4 : Perceptions de changements pour les enseignants 67
Tableau 5 : Perceptions de changements pour les élèves 68
Tableau 6 : Population de l'enquête 80
Tableau 7 : Approche structurale de la représentation sociale de « l'ENT PLACE » chez les enseignants 84
Tableau 8 : Approche structurale de la représentation sociale de « l'ENT PLACE » chez les élèves 85
Tableau 9: Approche structurale de la représentation sociale de « l'ENT PLACE » chez les parents 86
Tableau 10 : Approche structurale de la représentation sociale du « cahier de textes en ligne » chez les enseignants 86
Tableau 11 : Approche structurale de la représentation sociale du « cahier de textes en ligne » chez les élèves 87
Tableau 12 : Approche structurale de la représentation sociale du « cahier de textes en ligne » chez les parents 88
Tableau 13 : Classement des avantages et inconvénients de l'ENT selon les utilisateurs 89
Tableau 14 : CSP des parents en fonction de la population Lorraine en 2010 201
Tableau 15 : L'échelle d'utilisabilité pour la population des enseignants 203
Tableau 16 : L'échelle d'utilisabilité pour la population des élèves 203
Tableau 17 : L'échelle d'utilisabilité pour la population des parents 204
Tableau 18 : L'échelle d'utilisabilité pour la population du personnel de la vie scolaire 204
Tableau 19 : L'échelle d'utilité pour la population des enseignants 206
Tableau 20 : L'échelle d'utilité pour la population des élèves 207
Tableau 21 : L'échelle d'utilité pour la population des parents 207
Tableau 22 : L'échelle d'utilité pour la population du personnel de la vie scolaire 208
Tableau 23 : L'échelle de pression sociale pour la population des enseignants 210
Tableau 24 : Type de conformisme déclaré comme le plus influent par la population des enseignants 210

Tableau 25 : L'échelle de pression sociale pour la population des élèves 211
Tableau 26 : Type de conformisme déclaré comme le plus influent par la population des élèves 211
Tableau 27 : L'échelle de pression sociale pour la population des parents 212
Tableau 28 : Type de conformisme déclaré comme le plus influent par la population des parents 212
Tableau 29 : L'échelle de pression sociale pour la population du personnel de la vie scolaire 213
Tableau 30 : Type de conformisme déclaré comme le plus influent par la population du personnel de la vie scolaire 213
Tableau 31 : L'échelle de pression instrumentale pour la population des enseignants..... 215
Tableau 32 : L'échelle de pression instrumentale pour la population des élèves 215
Tableau 33 : L'échelle de pression instrumentale pour la population des parents..... 216
Tableau 34 : L'échelle de pression instrumentale pour la population du personnel de la vie scolaire 217
Tableau 35 : Sentiment de besoin d'utiliser l'Internet pour son travail selon le statut occupé218
Tableau 36 : Sentiment de besoin d'utiliser l'ensemble des fonctionnalités de l'ENT selon le statut occupé 218
Tableau 37 : L'échelle d'acceptabilité pour la population des enseignants 220
Tableau 38 : L'échelle d'acceptabilité pour la population des élèves..... 220
Tableau 39 : L'échelle d'acceptabilité pour la population des parents 220
Tableau 40 : L'échelle d'acceptabilité pour la population du personnel de la vie scolaire ... 221
Tableau 41 : L'échelle des usages déclarés pour la population des enseignants 223
Tableau 42 : Usages de l'ENT PLACE par discipline d'enseignement 223
Tableau 43 : L'échelle des usages déclarés pour la population des élèves 224
Tableau 44 : L'échelle des usages déclarés pour la population des parents 225
Tableau 45 : L'échelle des usages déclarés pour le personnel de la vie scolaire 225
Tableau 46 : Les catégories d'usages pour la population d'enseignants..... 226
Tableau 47: Les catégories d'usages pour la population d'élèves 226
Tableau 48 : Les catégories d'usages pour la population des parents..... 226
Tableau 49 : Les catégories d'usages pour la population du personnel de la vie scolaire 226
Tableau 50 : Corrélations entre les items de la dimension d'utilisabilité et l'acceptabilité 228
Tableau 51 : Corrélations entre les items d'utilité et la dimension d'acceptabilité chez les enseignants 230

Tableau 52 : Corrélations entre les items d'utilité et la dimension d'acceptabilité chez les élèves 230
Tableau 53 : Corrélations entre les items d'utilité et la dimension d'acceptabilité chez les parents 231
Tableau 54 : Corrélations entre les items d'utilité et la dimension d'acceptabilité chez le personnel de la vie scolaire 232
Tableau 55 : Corrélations entre les items de la pression sociale et les dimensions d'acceptabilité et d'usages 234
Tableau 56 : Corrélations entre les items de la pression instrumentale et les dimensions d'acceptabilité et d'usages 236
Tableau 57 : Équation structurelle de l'acceptabilité selon la population de collège ou lycée 241
Tableau 58 : Équation structurelle des usages déclarés selon la population de collège ou lycée 241

Liste des figures

Figure 1 : Carte de déploiement des ENT en janvier 2011 (Dumas, 2011) 18
Figure 2 : Courbe du processus de pénétration d'une innovation sociale selon Rogers (1962) et repris par Moore (2000) (traduction de Clavière et Fouillat, 2010, p. 93)..... 26
Figure 3 : La courbe des usages d'un ENT selon Webservice pour l'éducation..... 27
Figure 4 : Quatre environnements en tension dans l'enseignement secondaire (Poyet & Genevois, 2006, p. 9) 28
Figure 5 : Objectif de notre recherche..... 35
Figure 6 : Les acteurs impliqués dans le concrétisation du projet PLACE..... 40
Figure 7 : Les fonctionnalités de PLACE et ses utilisateurs 43
Figure 8 : Page d'accueil de PLACE 44
Figure 9 : Nombre de chartes validées durant les années 2010 et 2011..... 45
Figure 10: Nombre de visiteurs mensuels présents sur l'ENT 45
Figure 11 : Nuage de mots obtenus pour désigner l'ENT..... 82
Figure 12 : Palmarès du nombre mensuel de visites par fonctionnalités (XiTi, 1er trimestre 2010)..... 102
Figure 13 : Fréquentation du cahier de textes numérique par catégories d'acteurs (XiTi, 1er trimestre 2010) 104
Figure 14 : Palmarès du nombre de visites par fonctionnalité en collège et lycée (XiTi, janvier 2012)..... 105
Figure 15: Carnet de bord..... 108
Figure 16 : Cahier de textes de PLACE 108
Figure 17 : La théorie de l'action raisonnée selon Davis, Bagozzi et Warshaw (1989, p. 984). 124
Figure 18 : Modèle d'acceptation de la technologie selon Davis, Bagozzi et Warshaw (1989, p 985)..... 128
Figure 19 : Le modèle de l'action planifiée selon Ajzen (1991) 131
Figure 20 : Le modèle des comportements interpersonnels de Triandis (1980) traduit par Saidi Sellami (2009, p. 19) 133
Figure 21 : Le modèle original de la disconfirmation selon Oliver (1980) traduit par Ladhari (2005, p. 177) 134
Figure 22 : Schéma de la symbiose selon Brangier et Hammes (2006)..... 137
Figure 23 : TAM 2 traduit du schéma de Venkatesh et Davis (2000, p. 188) 141

Figure 24 : Concept de base des modèles d'acceptation technologique des utilisateurs (Venkatesh et al., p. 427)..... 144
Figure 25 : Le modèle unifié d'acceptation et d'utilisation de la technologie (UTAUT) traduit du schéma de Venkatesh et al. (2003, p. 447)..... 144
Figure 26 : Impact de la pression sociale sur les dimensions du modèle de Davis..... 164
Figure 27 : Décomposition de la pression sociale sur les dimensions d'acceptabilité et d'usages 167
Figure 28 : Les habitudes dans le modèle comportemental de Triandis (1980) 169
Figure 29: La pression sociale et ses liens avec les dimensions d'usages et d'acceptabilité .. 171
Figure 30 : La pression instrumentale et ses répercussions sur les dimensions du modèle ... 174
Figure 31 : Le DAME 177
Figure 32 : Pop-up faisant la liaison vers le questionnaire hébergé sur le serveur Sphinx 181
Figure 33 : Représentativité du corps enseignant dans notre enquête selon leur discipline .. 200
Figure 34 : Moyenne à l'échelle d'utilisabilité selon le statut des utilisateurs..... 205
Figure 35 : Moyenne à l’item d’utilité perçue selon le statut des utilisateurs..... 209
Figure 36 : Moyenne à l’item de pression sociale le plus important en fonction du statut des utilisateurs 214
Figure 37 : Moyenne aux items du besoin de recourir à l’Internet et à l’ensemble des fonctionnalités de l’ENT selon le statut des utilisateurs 219
Figure 38 : Moyenne à l'échelle d'acceptabilité selon le statut des utilisateurs 222
Figure 39 : Vue générale du DAME selon le statut de l’utilisateur 238
Figure 40 : Test du DAME sur la population des enseignants..... 243
Figure 41 : Test du DAME sur la population des élèves 244
Figure 42 : Test du DAME sur la population des parents..... 245
Figure 43 : Test du DAME sur la population du personnel de la vie scolaire 247

Partie 1 : Contexte

Chapitre 1 : ***Introduction***

Les technologies de l'information et des communications (TIC) occupent une place de plus en plus conséquente dans le quotidien des sociétés contemporaines. Largement utilisées en milieu professionnel pour améliorer la productivité et la réactivité des employés, ce n'est pas étonnant de les voir progressivement s'imposer dans le contexte particulier de l'éducation. Sensible à la modernisation de l'enseignement et le développement de la culture numérique, les politiques publiques sont devenues particulièrement incitatives au développement de ces outils. Ce qui a eu pour conséquence la mise en œuvre de grands chantiers, insufflés aussi bien au niveau de l'Etat français (Ministère de l'Éducation Nationale [MEN], 2010a) qu'au niveau européen (Europa, 2009). Les investissements dans ce domaine ont non seulement pour objectifs de favoriser l'employabilité des élèves, mais également d'améliorer la gestion des établissements scolaires à l'image de ce qui se fait en entreprise. Néanmoins, l'introduction de nouvelles technologies dans le système éducatif impose de repenser les habitudes de travail aussi bien pour les enseignants que pour les élèves. Ce phénomène soulève un ensemble de questions sur la manière dont les utilisateurs vont s'approprier ces outils et vont faire usage de ces nouvelles méthodes de communications (Paquelin, 2009).

Tout comme les Etats-Unis et le Royaume-Uni, la France fait partie des précurseurs en matière d'introduction des TIC dans l'enseignement (Baron & Bruillard, 2003). Dès 1985, le gouvernement français avait adopté un programme politique appelé « *informatique pour tous* » (Fabius, 1985) qui avait pour objectif d'initier les élèves à l'informatique par l'usage d'ordinateurs reliés à un réseau (nanoréseau). En 2001, il créait « *le brevet informatique et Internet* » plus connu sous le nom de « *B2i* » (MEN, 2000). Remis à jour en 2006 (MEN, 2006), il s'agit d'une attestation de compétences dans la maîtrise des outils multimédia et de l'Internet pour les élèves d'école élémentaire, de collège, de lycée et de centre de formation des apprentis (CFA). Cette phase de développement de l'enseignement des TIC ne peut se concrétiser sans une formation des enseignants en parallèle. Dès 1994, ces derniers sont sensibilisés au support informatique lors de leur formation initiale. En 2000, un temps significatif de leur formation est consacré à la préparation des élèves au B2i et depuis 2003, la maîtrise des TIC est prise en compte dans les concours de recrutement.

Pour appliquer ces mesures, les établissements sont dans l'obligation de se doter d'équipements informatiques. En France, les lois de la décentralisation, notamment de 1982 et 1983, assignent cette charge aux collectivités locales (Hervé, 2011), la Région ayant pour fonction de s'occuper des lycées tandis que le département, le suivi des collèges (Pouts-Lajus,

2006). Sous l'impulsion du Ministère de l'Éducation Nationale, de la Jeunesse et de la Vie associative, le nombre d'élèves par ordinateur décroit en lycée général et technologique (LEGT) et passe alors de 12 en 1997 à 6 en 2001 (Baron & Bruillard 2003, p. 180). Cette course à l'équipement ne semble pas s'essouffler puisqu'en 2011, selon les données de l'institut européen de sondage Eurydice (2011, p. 55), il est dénombré la répartition suivante : 2,7 élèves par ordinateurs dans les lycées généraux et technologiques, 2,3 en lycées professionnels et 5,2 en collèges. Toujours selon cet institut, plus de 97% des établissements disposent d'une connexion à Internet, la plupart en haut débit.

Le numérique étant considéré par les responsables politiques comme *« le passeport de la croissance* » (Attali, 2008, p. 54), outre l'effort accompli sur l'aspect matériel, les directives se multiplient pour mettre en place des applications, des logiciels, utilisés par les professionnels. C'est le cas de notre objet d'étude qui constitue « *l'un des éléments les plus visibles de l'action institutionnelle* » (Cerisier, 2005, p. 1) : l'environnement numérique de travail. Plus connu sous son acronyme d'« *ENT* », il aurait vocation à se situer « *dans l'histoire des technologies éducatives comme un épisode nouveau et important* » (Pouts-Lajus, 2005, p. 1). Ce travail de thèse s'attache donc, d'une part à comprendre pourquoi son implantation est encouragée au sein des académies dans l'enseignement secondaire français, d'autre part à expliciter la manière dont il est perçu, accueilli et utilisé par les usagers.

I. Qu'est-ce qu'un ENT ?

Les ENT « *sont des portails informatiques de services accessibles par Internet et destinés aux différents acteurs de la communauté éducative (enseignants, élèves, direction, vie scolaire, parents…)* » (Daguet & Voulgre, 2011, p. 232). En d'autres termes, un ENT est une plateforme, une sorte de bureau virtuel sur lequel figure un ensemble de services ou fonctionnalités, accessibles à distance *via* un ordinateur, une tablette voire un Smartphone connectés à Internet. Son accès est de plus, personnel et sécurisé, il faut disposer d'un identifiant et d'un mot de passe pour pouvoir s'y connecter. Dans la littérature, ce dispositif est également susceptible d'être désigné par d'autres appellations du type : bureau virtuel ou cartable numérique.

Les ENT sont « *polymorphes* » (Daguet & Voulgre, 2011, p. 232) car leurs usages sont aussi bien tournés vers l'apprentissage que vers la gestion administrative. Sur de nombreux points, ils peuvent être confondus avec les plateformes de formation que les anglo-saxons qualifient

de type LMS (*Learning Management System*). « *Les ENT sont cependant majoritairement construits à partir de modules de gestion administrative auxquels on a ajouté des modules d'apprentissages alors que les LMS sont avant tout des environnements pour apprendre auxquels on ajoute parfois des modules de gestion administrative* » (Daguet & Voulgre, 2011, p. 232). Cette spécificité française différencie ce type de plateformes des environnements virtuels d'apprentissage (*Virtual Learning Environnements*) ou plateforme d'*e-learning* avant tout créées pour réaliser du travail collaboratif et de l'apprentissage à distance.

Le qualificatif d'« *ENT* » est protégé et fait l'objet d'une labellisation. Son déploiement s'inscrit dans le cadre d'un plan numérique du ministère français, régulièrement remis à jour et nommé : schéma stratégique des systèmes d'information et des télécommunications ou S3IT (Ministère de l'Éducation Nationale [MEN], 2002, 2008). Afin de préciser ce qui peut être appelé ENT, un document officiel est édité : le schéma directeur des espaces numériques de travail ou SDET. Publié en janvier 2004, il est révisé en 2006 puis en 2011. Dans sa troisième version, l'ENT est décrit comme : « *un dispositif global fournissant à un usager un point d'accès unifié, à travers les réseaux, à l'ensemble des outils, contenus et services applicatifs en rapport avec son activité. Il est un point d'entrée unifié pour accéder au système d'information de l'administration, de l'établissement ou de l'école* » (MEN, 2011a, p. 1). Ces documents mettent en avant un processus d'industrialisation de son déploiement qui devient « *un facteur d'homogénéisation technique, de standardisation et de professionnalisation* » en réponse à des objectifs fonctionnels (Puimatto, 2009, p. 204).

II. Les projets d'ENT en France

L'initiative de proposer un schéma directeur aux collectivités locales est typique de la France (Kaplan & Pouts-Lajus, 2004). Le déploiement des ENT est lancé en mars 2003 par un appel à projets du Ministère de l'Éducation Nationale en partenariat avec la Caisse des Dépôts et Consignations (CDC). Celle-ci avait alors « *pour mission d'accompagner et d'apporter son soutien aux collectivités locales dans le champ du développement territorial* » (Leclercq & Boissière, 2007, p.7). Pour répondre à cet appel, les Régions et Départements avaient pour tâches, d'une part de choisir une solution d'ENT parmi les différents constructeurs du marché, d'autre part de dégager les fonds nécessaires au financement du projet, ceci en plus de l'aide et des subventions de la CDC. Il en résulte une diversité de plateformes qui rend notamment difficile une comparaison fiable de leurs usages. De plus, les projets d'ENT ne sont pas accueillis de la même manière par les collectivités locales. Certaines souhaitent un

déploiement de grande ampleur pour l'ensemble de l'académie, d'autres sont plus prudentes et prévoient une phase de test dans laquelle le déploiement de l'ENT se fait au sein d'établissements qualifiés de pilotes.

Au départ, seuls 8 projets sont retenus par le Ministère et peuvent de ce fait se prévaloir de l'appellation d'ENT (Cerisier, 2005). Selon les données fournies par la CDC (Leclercq & Boissière, 2007), en 2007, le nombre de projets est porté à 22 dans 14 régions et 34 départements. À cette date, 6 collectivités avaient adopté une politique de généralisation d'un ENT dans leur académie : l'Alsace, l'Auvergne, le Midi-Pyrénées, la Picardie, l'Île de France et la Haute Marne. Huit projets pilotes étaient à l'essai dans les académies de Nancy-Metz, de Rouen, Versailles, Créteil et Nice dont deux dans l'académie de Grenoble. Enfin, 8 projets étaient dans une phase d'étude de leur faisabilité au sein des académies de Lyon, Dijon, Besançon, Nantes, Rennes, ainsi qu'en Guyane et à la Réunion.

En janvier 2011, selon les données fournies par la CDC sur son site Internet d'information (http://projets-ent.com), 23 projets d'ENT ont fait l'objet d'un déploiement généralisé par les collectivités locales dans l'ensemble de leur académie. Un ENT conforme au SDET a été adopté dans 10 régions, 13 départements et 17 académies avec une prévision de plus de 5 millions d'utilisateurs potentiels à l'horizon de 2017 (figure 1).

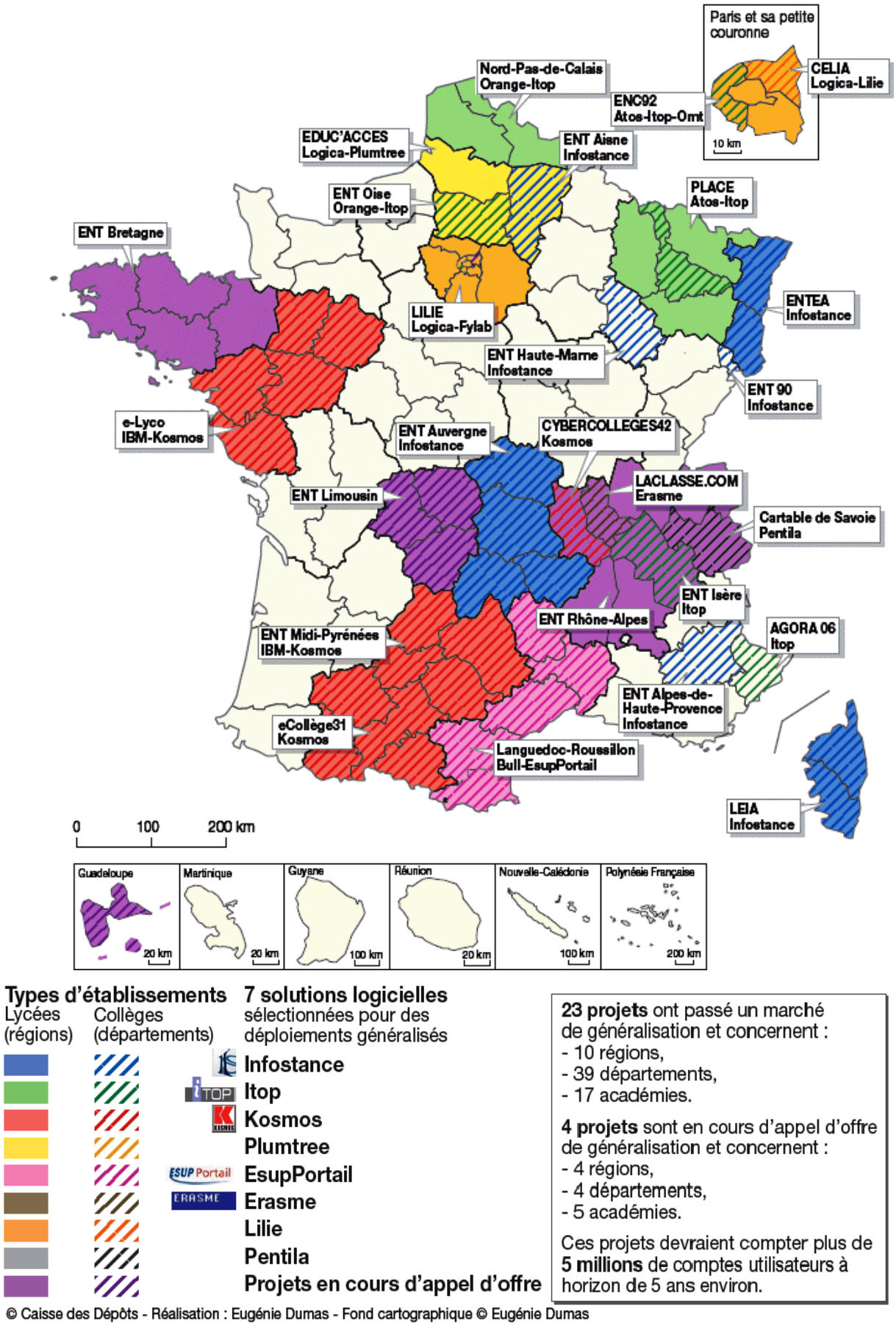


Figure 1 : Carte de déploiement des ENT en janvier 2011 (Dumas, 2011)

III. État de la recherche sur les ENT français

Victimes de leur jeunesse, les travaux de recherches qui portent plus ou moins directement sur les ENT français sont relativement récents et encore peu nombreux. Néanmoins, ils se sont fortement développés ces dernières années, rendant de plus en plus difficile l'établissement d'une liste exhaustive de l'ensemble des travaux en cours voire en phase de projet. Nous mettrons donc ici en valeur les auteurs dont les travaux de recherches ont été les plus visibles jusqu'en janvier 2012.

Parmi les précurseurs de cet objet d'étude, nous citons Pascal Marquet et Jérôme Dinet (2003) qui menèrent une enquête dès 2003 sur la mise en place d'un cartable numérique dans des lycées pilotes de l'académie de Strasbourg. Ils avaient alors observé que l'ENT semblait d'abord être utilisé par les enseignants pour ses fonctionnalités illustratives tandis que les élèves s'en tenaient à la consultation de documents. Ces auteurs nous alertent également sur la difficulté d'évaluer la valeur ajoutée pédagogique de ces outils en raison du faible temps passé à les utiliser en classe ainsi que de la difficulté à comparer des situations du fait de la particularité du contexte.

En 2004, les travaux de Gérard Collet (2004) s'intéressent à la mise en place et à l'évolution d'un ENT dans les collèges grenoblois. L'auteur met en exergue les interactions entre les différents groupes d'acteurs et analyse « *les synergies, ambiguïtés et contradictions en germe dans le projet, leur incidence sur son évolution, sur les différentes facettes de sa réussite* » (Collet, 2004, p. 1). L'auteur nous sensibilise ainsi aux conflits de valeurs que partagent et défendent les différents acteurs sur le terrain. Pour en conclure que « *soit les valeurs et missions de l'école seront redéfinies en tenant compte de la nouvelle demande sociale, soit le système éducatif devra trouver la force et les moyens de s'emparer des TICE pour servir ses propres objectifs* » (Collet, Anselm, Narvor, Robin-Brosse & Terepa, 2007, p. 76).

En 2005, avec pour terrain d'étude l'académie d'Aix Marseille, ce sont les travaux de Gérard Puimatto (2005) qui, dans le cadre de sa thèse (Puimatto, 2006), attirent notre attention. Il met notamment en avant la confusion des pouvoirs publics entre la généralisation d'une disponibilité technique des ENT et la généralisation des usages et propose une méthode d'analyse réticulaire des situations d'usage selon une approche sociotechnique.

Sous l'angle de la gestion des ENT, Stéphanie Missonier (2007) s'intéresse à la compréhension de leur déroulement et des stratégies de mise en œuvre. Dans sa thèse soutenue en 2008, elle cherche à expliquer le succès de l'implantation d'un ENT sur la base de l'implication des différents acteurs du projet.

Eric Bruillard et Danièle Hourbette (2008) mettent quant à eux en avant l'élargissement de la communauté éducative aux parents qui, dorénavant, ont un accès à l'ENT. Or, ils constatent que ces derniers ne manifestent pas de réel intérêt pour cet outil, allant dans certains cas jusqu'à l'ignorance de sa présence. Précisons également que le laboratoire que dirige Bruillard, l'UMR STEF Cachan, a été à l'initiative de journées d'études rassemblant des chercheurs sur la question des ENT en 2008 et 2010 dans le cadre du projet « *Espaces Numériques Éducatifs Interactifs de Demain* » (ENEIDE, 2007-2010)[1], projet qui s'est également intéressé à la problématique de l'accès et de la sécurisation des données présentes sur l'ENT au travers des travaux menés par Magali Boullé (2010).

Du côté des académies de Clermont-Ferrand et de Grenoble est mené le projet « *Analyse des Pratiques des Professeurs / Apprenants et des Représentations dans les Environnements Numériques de Travail (ENT*) » (APPARENT, 2009-2012)[2], continuité d'un précédent projet initié en 2006. Il y est défendu l'hypothèse « *qu'il n'y a pas de relation directe entre la phase de déploiement des ENT (de l'expérimentation à la généralisation) et le développement des usages des ENT par les enseignants (de l'appropriation à la stabilisation)* ». Plusieurs travaux de recherches ont ainsi fait l'objet de publication par Françoise Poyet et Sylvain Genèvois (2009), notamment autour de la métaphore symbolique, renvoyant à l'utilisation d'un ENT, par Lamia Badra (2009) qui s'est intéressée à la complexité de la représentation d'un ENT pour les collectivités territoriales, et enfin, Christine Develotte (2010) qui observe que les enseignants en langue anglaise semblent de plus grands consommateurs de l'ENT en comparatif des autres disciplines de langues.

En 2010, Aude Inaudi et Dominique Liautard (2010) ont mené une étude sur l'ENT « *CORRELICE* » de Provence Alpes Côtes d'Azur. Celui-ci présente la particularité d'être uniquement tourné vers l'accès à des ressources éditoriales en ligne pour les lycées. Les

1. http://www.stef.ens-cachan.fr/rech/eneide.htm

2. http://eductice.ens-lyon.fr/EducTice/projets/en-cours/usages/apparent

auteurs s'intéressent ainsi aux usages sous l'angle de la médiation technique dans la relation éditeur/usagers. Mais ils constatent qu'elle demeure insuffisante car pour les utilisateurs, les ressources se réfèrent à un contenu qu'ils vont consulter dans le cadre d'un contexte spécifique en vue de répondre à un besoin.

Plus récemment, nous citons les travaux d'Emmanuelle Voulgre (2011) dont la thèse, soutenue fin 2011, mettait en évidence une certaine utopie des usages d'un ENT dans les discours institutionnels en la confrontant sur le terrain aux déclarations des enseignants (Daguet & Voulgre, 2011 ; Voulgre, 2010). De même, nous pouvons mettre en avant les études d'Ecaterina Pacurar, Nargis Abbas et Sylvie Moltini-Zender (2011) qui s'intéressent à l'usage effectif de l'ENT « *Scolastanc*e » par les enseignants de lycées professionnels.

D'autre part, deux thèses sont en cours. L'une menée par Paola Costa (2010) qui s'intéresse à la fonction pédagogique de l'ENT au travers du cahier de textes numérique qu'il intègre. La seconde, menée par Bastien Louessard (2011) sur les usages familiaux de l'ENT « *E-Lyco* » dans les collèges de la Sarthe.

Chapitre 2 : ***Problématique***

I. La faible intégration des TIC dans l'enseignement

De nos jours, s'il est acquis que les établissements scolaires disposent d'un parc informatique, l'utilisation des TIC pour l'enseignement (TICE[3]) présente davantage de difficultés à s'imposer. Selon une enquête du Ministère français de l'Éducation (MEN, 2010b), si 95% des enseignants déclarent recourir à ces outils, principalement pour la recherche d'informations, l'élaboration de supports et d'exercices, plus de 20% n'utilisent jamais les TICE en classe et 73% le feraient sans que les élèves ne les manipulent. Selon Chaptal (2007), si l'on se réfère aux rapports de l'inspection générale de l'administration de l'Éducation Nationale et de la Recherche, « *un tiers des enseignants du secondaire se dit non convaincu d'un bénéfice tiré du recours aux TICE (un pourcentage double de la moyenne européenne)* » (p. 87). Néanmoins, les jeunes semblent de plus en plus familiers avec les nouvelles technologies. Pour Prensky (2001, p. 1), ces nouvelles générations peuvent être qualifiées de « *Digital Native* », c'est-à-dire de natifs du numérique. Au moment où débute notre étude, les dernières enquêtes estimaient que plus de 80% des 13 à 24 ans se connectent sur le Web au moins une fois dans le mois et les 15-25 ans passeraient en moyenne près de 13 heures par semaine sur Internet[4] (Octobre, 2009). Plus largement, l'observatoire français de télécommunication estime que les trois quarts des internautes se connectent en moyenne plusieurs fois par jour (Conseil Supérieur de l'Audiovisuel [CSA], 2011) ; des chiffres qui, depuis ces dernières années, sont en perpétuelle augmentation. Devant l'amplification des usages des TIC, les responsables politiques partent du postulat que la mise en place de nouveaux systèmes informatiques tels qu'un ENT devrait permettre une large adhésion par les membres de la communauté de l'enseignement secondaire. Cependant, en pratique, l'adoption d'une nouvelle technologie dans l'enseignement est un phénomène complexe, sous l'influence de nombreux facteurs difficiles à maîtriser (Lagrange & Grugeon, 2003). L'apport de cette recherche sera donc de mettre en évidence les facteurs les plus prégnants favorisant l'adoption d'un ENT.

---

3. Il s'agit d'« *une infrastructure physique d'ordinateurs interconnectés, câbles et autres appareils qui servent cette infrastructure pour une communication globale* » (Metzger et al., 2003, p. 272).

4. http://www.viviani.org/tice_fod/tice/1intro.html

II. Le processus de généralisation des ENT dans l'enseignement

II.1. Un construit social basé sur le potentiel de l'innovation

La généralisation d'une innovation technique s'inscrit toujours dans un processus de construction sociale (P. Chambat, 1994). Afin de se représenter le phénomène d'introduction d'un ENT dans les pratiques de la communauté éducative, il nous paraît intéressant de se référer dans un premier temps aux théories de la diffusion d'une innovation. Populaires dans le domaine du marketing, ces théories ont le mérite de permettre une représentation simple du phénomène. Sur la base de la courbe en S développée par Rogers (1962) (figure 2), le processus de pénétration sociale d'une innovation se construirait en cinq étapes qui correspondent à une catégorie particulière d'adoptants :

1. *Les innovants*, ce sont les premiers utilisateurs, des personnes qui ont le goût du risque et de l'aventure. Dans ce modèle, il s'agirait de personnes qui veulent être à la pointe de la technologie, qui veulent posséder les outils les plus innovants.
2. *Les précoces*, de premiers adoptants qui constituent des leaders d'opinions intégrés dans le système social. Ils vont ainsi servir de référence, de modèles aux adoptants potentiels. Il s'agirait de personnes qui ont reconnu l'utilité de l'innovation en se référant aux innovants. Nous pouvons cependant nous interroger sur leur identité et leur identification : qui sont-ils réellement, ont-ils une spécificité et surtout comment les repérer ? Le modèle reste plutôt flou dans ce domaine. Il pourrait s'agir de professionnels, de politiciens, de personnalités présentes dans les médias mais il nous semble assez difficile de distinguer avec précision un utilisateur précoce d'un utilisateur innovant. En d'autres termes, un enseignant qui est parmi les premiers utilisateurs d'un ENT rentre-t-il dans la catégorie du précoce ou de l'innovant ?
3. *La majorité précoce*, il s'agit d'une première grande vague d'adoptants réels qui, après mûre réflexion, se décident à adopter une nouvelle technologie. Leur période d'adoption est plus lente que les précédentes catégories car ils font preuve de prudence. Pour l'auteur, ils seraient socialement influencés par les précoces, ce qui nous amène à penser qu'il pourrait s'agir de ce que nous appelons dans le langage

courant les « *fashion victim* », c'est-à-dire les personnes qui sont sous l'influence de la mode et cherchent à la suivre.

4. *La majorité tardive* constitue la deuxième grande vague d'adoptants après la majorité précoce, au-delà de la première moitié du nombre d'utilisateurs potentiels. Il s'agit des sceptiques, des personnes qui se sont tournées vers cette innovation par un phénomène de pression économique ou sociale. Le contexte de travail et leur entourage les auraient ainsi poussés à adopter la nouvelle technologie.
5. *Les retardataires ou réfractaires*, sont la dernière catégorie de personnes à adopter une technologie car ils sont attachés aux traditions, à l'histoire, et fermement opposés au changement. Pour ces derniers, l'adoption de la technologie pourrait donc avoir lieu lorsque celle-ci devient incontournable voire obligatoire.

Cependant, cette théorie classique de la sociologie de la diffusion est plutôt limitée en termes d'explications des facteurs susceptibles d'encourager les usages puisqu'elle suggère que l'objet technique est toujours parfait. Il reviendrait alors au service marketing de faire en sorte que les usagers potentiels s'aperçoivent de son utilité dans leurs activités quotidiennes. Toutefois, cette conception nous apparaît très étriquée car si une nouvelle technologie présente des avantages certains, elle est toujours accompagnée d'une part d'inconvénients, ne serait-ce que sous l'angle de la disponibilité du matériel et de son coût financier. De plus, d'un point de vue historique, ce modèle n'explique pas véritablement le déclin de certaines innovations technologiques telles que le minitel, qui bien qu'il ait été adopté par la majorité précoce, a finalement été amené à disparaître, au profit d'Internet, avant même d'atteindre les retardataires.

Les travaux de Moore (2000) enrichissent ce modèle pour y adjoindre le concept de « *gouffre* », de l'anglais « *chasm* » (figure 2), un point de passage qu'il situe juste après l'adoption de la technologie par les premiers utilisateurs qualifiés de visionnaires. C'est à ce moment-là, que la première vague de pragmatiques qu'est la majorité précoce procéderait à une évaluation de l'avantage relatif de l'innovation et déciderait de son adoption massive ou de son abandon en prenant pour critère de référence les précurseurs. Ce modèle considère ainsi qu'une innovation se diffuse, telle une tâche d'huile ou une épidémie à partir d'une masse critique de premiers utilisateurs. Une conception qui, au final, est assez simpliste puisqu'elle explique le décollage d'une innovation sur la seule base de l'évaluation des

précurseurs. Ces derniers nécessiteraient alors d'être interrogés pour définir les critères d'évaluation et donc de succès d'une innovation.

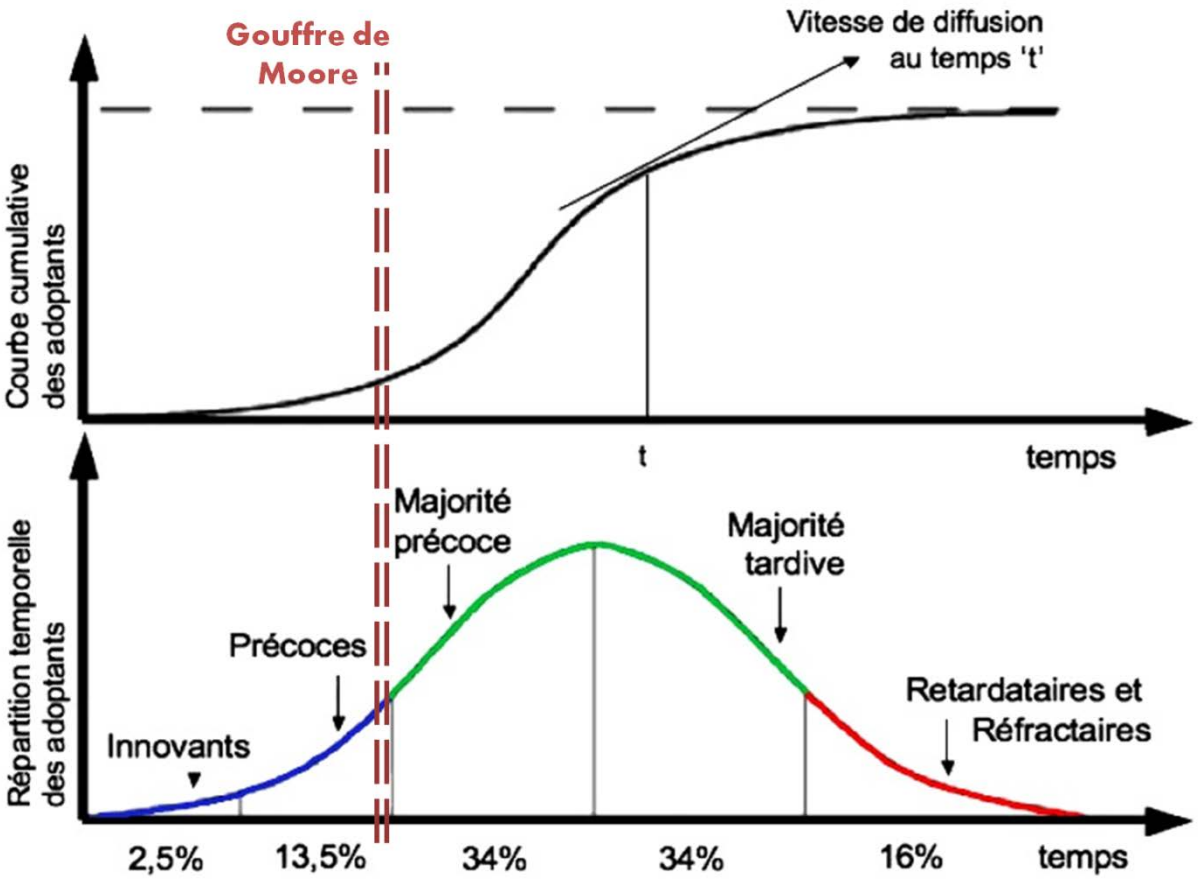


Figure 2 : Courbe du processus de pénétration d'une innovation sociale selon Rogers (1962) et repris par Moore (2000) (traduction de Clavière et Fouillat, 2010, p. 93)

Le succès ou l'échec du déploiement d'un ENT dans l'enseignement secondaire dépendrait ainsi de la nécessité de surmonter ce « *gouffre* ». Dans le cadre de notre recherche, les difficultés rencontrées par les collectivités dans la généralisation des ENT, notamment sa difficulté à développer son usage, laissent entrevoir qu'au moment où nos travaux ont débuté, ce point de passage n'a pas encore été franchi. C'est la raison pour laquelle les personnes chargées de promouvoir cette innovation, la Région Lorraine et ses partenaires, veulent convaincre de futurs usagers et dépasser aisément ce « *gouffre* ». Il est donc essentiel pour eux de mettre en avant une argumentation solide et de développer une politique de pilotage incitative, adaptée au contexte particulier de l'enseignement secondaire. C'est sur cette problématique, que notre travail présente un intérêt puisque nous nous donnons pour objectif d'apporter un éclairage sur les points d'appui d'une politique favorable au déploiement d'un ENT.

Sur la base de ces théories de la diffusion d'une innovation, qui se veulent au final très linéaires, nous pouvons citer, à titre illustratif, une courbe des usages (figure 3) réalisée par un cabinet privé : « *Web service pour l'éducation* »[5]. Sa vision du développement généralisé d'un ENT mérite d'être citée car on y retrouve le concept du « *gouffre* », néanmoins éclaté en plusieurs paliers et selon une chronologie prenant en compte le statut des nouveaux utilisateurs. Il y aurait ainsi plusieurs étapes au projet de déploiement d'un ENT, en fonction de l'attribution des comptes d'utilisateur et d'un certain nombre de freins qu'il est nécessaire de devoir surmonter pour que les usages se développent. Le cabinet distingue ainsi cinq grandes étapes chronologiques : le soutien du chef d'établissement ; l'implication de l'administrateur de l'ENT ; la constitution d'un groupe de projet ; l'implication des enseignants ; la connexion des élèves et des parents.

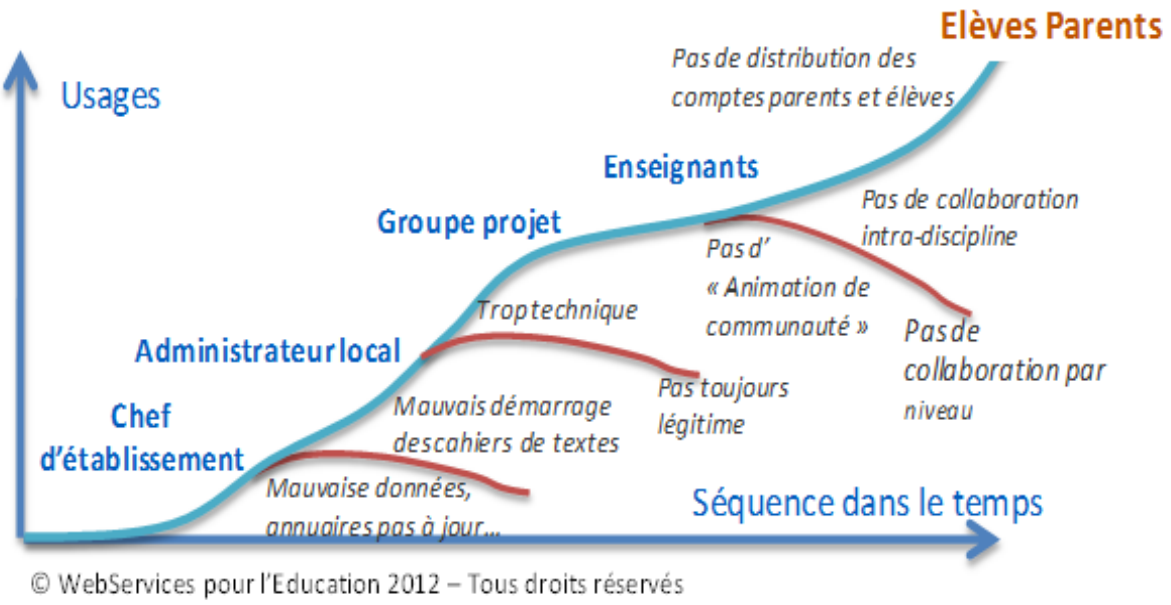


Figure 3 : La courbe des usages d'un ENT selon Webservice pour l'éducation[6]

II.2. Un construit social résultat d'une négociation entre différents acteurs

L'approche diffusionniste, bien que populaire, a également fait l'objet de critiques notamment de la part des sociologues de la traduction qui, dès les années 1980, dénoncent le fait que les

5. http://www.web-education.net/

6. http://www.web-education.net/la-courbe-des-usages-d-un-ent-par-webservices-pour-l-education

individus y sont considérés comme des êtres passifs. Ce courant sociologique est porté par des auteurs tels que Callon (1981, 1986, 1990) et Latour (1987, 1991), qui considèrent que le discours sur les usages occupe une place conséquente, car le changement technique provoque un changement social dans lequel il y aurait des confrontations d'intérêts. Il s'agirait ainsi d'étudier les besoins de catégories d'acteurs, qu'ils soient humains ou techniques, en tenant compte de leur rapport de force. L'usage résulterait alors d'une phase de négociation, de compromis, une formation d'alliances entre différents acteurs en tension en fonction d'un réseau de valeurs, de contraintes ou de ressources. Ce courant de pensée est également désigné par le qualificatif de théorie de l'« *acteur-réseau* » dont l'acronyme anglais est « *ANT* » (*Actor Network Theory*).

Il constitue les fondements de la plupart des recherches qui ont été menées sur les ENT français. Pour de plus amples détails, nous vous renvoyons notamment aux travaux de Puimatto (2006) et Missonier (2008). De même, à titre illustratif, il nous paraît intéressant d'évoquer le schéma construit par Genevois et Poyet (2006) qui retrace la complexité des relations entre les grands acteurs de l'enseignement secondaire (figure 4).

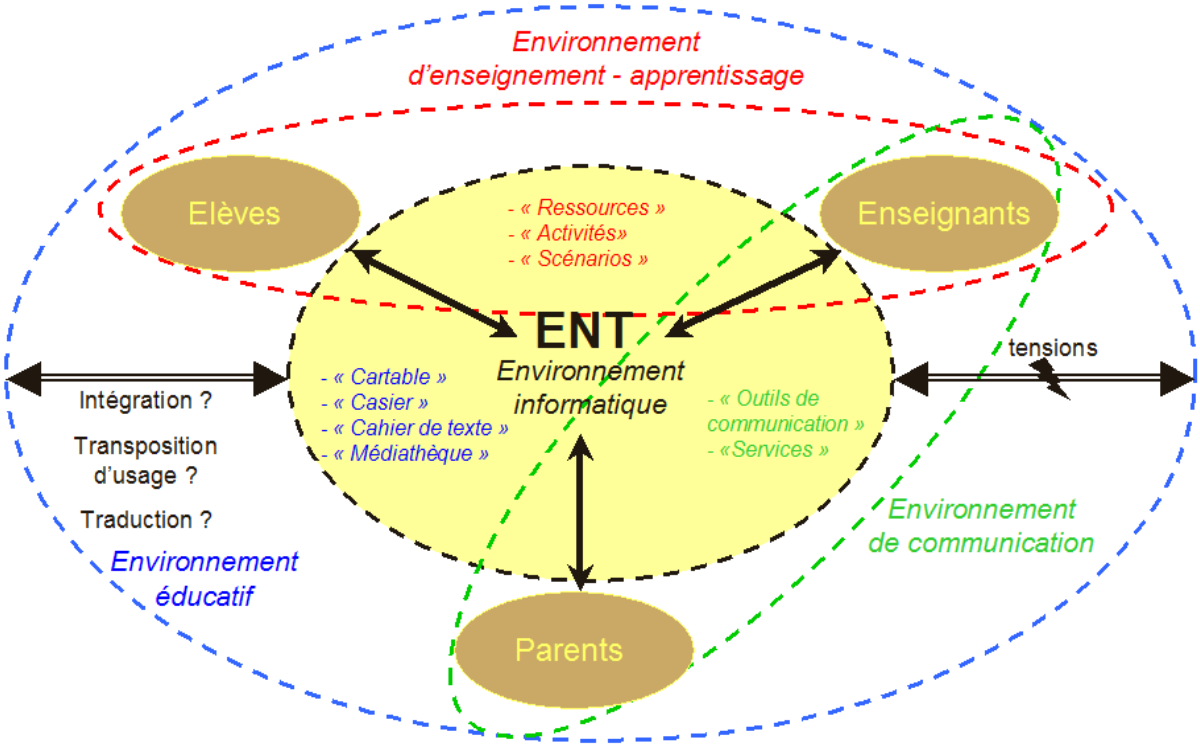


Figure 4 : Quatre environnements en tension dans l'enseignement secondaire (Poyet & Genevois, 2006, p. 9)

Selon ces auteurs, quatre environnements distincts seraient en tension : l'environnement informatique ; éducatif ; d'information et de communication ; d'enseignement et d'apprentissage (Poyet & Genevois, 2009, p. 42).

Ce modèle de pensées présente l'avantage de mettre en évidence les controverses, les enjeux et surtout les problématiques présentes dans la mise en place des ENT. Toutefois, la posture de recherche adoptée relève plus d'une approche théorique basée sur le questionnement que sur l'analyse empirique. La volonté de prédire les usages, de même que la construction d'un modèle explicatif des comportements, ne constituent pas leurs objectifs de recherche.

II.3. Un construit social basé sur l'apprentissage individuel

Il nous paraît important de souligner que l'adoption d'un nouvel outil passe d'abord par une phase d'apprentissage c'est-à-dire l'acquisition de nouvelles connaissances et de savoir-faire nécessaires à la manipulation de l'outil et à son intégration dans les pratiques quotidiennes. Selon Piaget (1959), l'apprentissage se fait par le passage de deux processus :

- L'assimilation qui se caractérise par « *l'intégration d'une information et l'enrichissement des schémas de pensée, sans les remettre en cause* » (Fillol, 2004, p. 34).
- L'accommodation qui se manifeste par « *un développement de l'intelligence qui suppose un changement des modèles mentaux et des connaissances déjà acquises afin d'intégrer la nouvelle donnée (…) ; l'accommodation intervient uniquement lorsque l'assimilation n'est plus possible* » (Fillol, 2004, p. 34).

Ainsi, si le processus d'assimilation constitue une première étape, les pratiques antérieures y jouent un rôle prépondérant. Comme le dit J. Le Goff (1974, cité par P. Chambat, 1994, p. 262) « *Les hommes se servent des machines qu'ils inventent en gardant des mentalités d'avant ces machines* ». Par conséquent, le processus d'adoption d'un outil se ferait selon une double dynamique que Chaptal (2007, p. 96) qualifie de « *phénomène d'hybridation* » et que Jouët (2000, p. 501) décrit comme « *le moment d'une double composition* : *composition avec l'outil technique qu'il s'agit d'apprivoiser et composition avec les pratiques antérieures. Ce processus de mise à l'épreuve de l'usage peut se traduire par des rejets, des abandons ou au contraire par une insertion définitive des TIC dans les activités quotidiennes* ».

Pour des sociologues tels que Wyatt (2003, p. 76), les personnes qui n'ont pas adopté un outil innovant peuvent s'expliquer par un classement selon trois catégories :

1. « *Les résistants* » : qui sont ceux qui n'ont jamais utilisé l'outil parce qu'ils considèrent qu'il ne correspond pas à leurs besoins. La phase d'apprentissage a été rejetée car l'adoption de l'innovation leur apparaît comme ne présentant aucun avantage voire est incompatible avec leur culture.
2. « *Les déçus* » : qui sont ceux qui ont fait l'expérience d'utiliser l'outil mais qui ont jugé qu'il ne leur convenait pas. Ils sont passés par le processus d'assimilation de la technologie mais sa mise à l'épreuve et notamment le processus d'accommodation a échoué.
3. « *Les exclus* » : qui sont les personnes qui ne disposent pas de moyens matériels ou d'un climat social propice à l'adoption de cette nouvelle technologie.

En conséquence, pour les personnes chargées de piloter le déploiement d'un ENT, il est plus aisé d'intervenir sur la population des « *déçus* » car il s'agit de personnes qui ont déjà fait la démarche d'enclencher le processus d'apprentissage. Afin de favoriser cette phase d'évaluation de l'usage, une politique d'encouragement, d'accompagnement et de valorisation de l'effort de ces derniers apparaît donc la mieux indiquée. Du côté des « *exclus* », la situation est plus complexe. Favoriser les usages de cette population pourrait par exemple se faire par une politique de financement de matériel informatique. Dans le cas de notre ENT, il s'agit de financer l'achat d'ordinateurs et faciliter leur connexion à Internet pour toutes les personnes qui n'en ont pas les moyens. Néanmoins, l'adoption de la plateforme n'est pas automatique. La seule mise à disposition d'équipement n'empêche pas ces futurs usagers de pouvoir retomber dans la catégorie des « *déçus* » voire des « *résistants* ». Or, les « *résistants* » sont la catégorie sur laquelle une intervention en faveur des usages d'un ENT est la plus difficile car elle nécessite de modifier les mentalités, c'est-à-dire la manière dont l'outil est perçu et prend sens. Toutefois, faire percevoir une innovation comme incontournable dans le cadre des activités quotidiennes du système scolaire alors que jusqu'ici ces personnes n'en éprouvaient pas le besoin, n'est évidemment pas simple. Cela demande, d'une part, de mettre en avant les avantages de l'outil tout en réduisant au maximum les contraintes pouvant être perçues, d'autre part, que ces personnes soient convaincues de la nécessité d'y recourir dans le cadre de leur activité.

De ce fait, il nous paraît nécessaire de procéder, dans un premier temps, à un travail de mise en évidence des avantages et des inconvénients que les personnes qui ont adopté l'ENT perçoivent, ceci en vue de pouvoir comprendre et favoriser le mode de pensée le plus propice au développement des usages. En conséquence, nous avons pris le parti de débuter cette recherche par une approche sur les fonctionnalités, et donc du potentiel que ce type de plateforme peut avoir dans le cadre de l'enseignement secondaire. Ce choix nous est apparu d'autant plus justifié que l'ENT était, lorsque nous avons débuté nos travaux, encore jeune, c'est-à-dire que les expériences de son utilisation chez les enseignants étaient, d'une manière générale, relativement faibles voire nulles. Celui-ci avait été mis en place en janvier 2009 dans une cinquantaine d'établissements avant de se généraliser durant l'année 2009/2010. Mais, en raison des problèmes liés à la distribution des comptes, les usages n'avaient véritablement décollé qu'en 2010.

II.4. Une dynamique de changement en plusieurs étapes

Dans la littérature, la dynamique du changement peut être caractérisée par différents niveaux de pénétration d'une technologie dans les pratiques quotidiennes. S'il existe différentes classifications, nous retiendrons celle de Depover et Strebelle (1997) qui a été reprise et développée par Coen et Schumacher (2006, p. 11) dans la construction d'un outil capable d'évaluer avec précision le degré d'intégration des TIC dans l'enseignement.

Leur modèle de l'innovation se veut systémique et distingue trois grandes étapes chronologiques :

1. « *L'adoption* », phase au cours de laquelle l'individu prend « *la décision de changer quelque chose dans sa pratique par conviction personnelle ou sous une pression externe* » (Depover & Strebelle, 1997, p. 80).
2. « *L'implantation* », phase au cours de laquelle l'individu passe à l'acte et concrétise sa décision d'adoption sur le terrain. Le sujet va « *s'engager dans un processus conduisant à une modification des pratiques éducatives (…) cette phase se traduit naturellement par des modifications perceptibles au niveau des pratiques éducatives mais aussi de l'environnement dans lequel ces pratiques prennent place* » (Depover & Strebelle, 1997, p. 81).
3. « *La routinisation* », elle constitue la dernière étape du processus, le recours à l'innovation est devenu banal dans les pratiques quotidiennes. « *Le recours aux nouvelles pratiques s'opère sur une base régulière et intégrée aux activités scolaires*

habituelles sans exiger pour cela un support externe de la part d'une équipe de recherche ou d'animation pédagogique » (Depover & Strebelle, 1997, p. 82).

Dans le cadre de notre étude, si l'on évalue le niveau du projet d'intégration des ENT en France, d'une manière générale, on constate que ce type de plateforme est d'ores et déjà utilisé dans de nombreuses académies. La phase d'adoption a donc été dépassée. Toutefois, nous ne pouvons pas encore parler de routinisation des usages car son intégration dans les pratiques quotidiennes a encore du mal à s'imposer. Le terme d'implantation apparaît donc le mieux indiqué pour parler de l'étape actuelle de déploiement des projets de mise en place des ENT dans l'enseignement secondaire.

III. Notre recherche : une demande institutionnelle

Notre recherche s'est déroulée sur une période de trois ans. Elle s'appuie sur une demande institutionnelle d'accompagnement à la mise en place de l'ENT lorrain par le financement d'une thèse. Nous avons ainsi pu bénéficier du soutien de six partenaires : le Conseil Régional de Lorraine[7], le Conseil Général de Meurthe-et-Moselle[8], la Caisse des Dépôts et Consignations[9], l'académie de Nancy-Metz[10], ainsi que les sociétés privées Itop[11] et Atos Origin[12]. Ceci a constitué un climat particulièrement propice au bon déroulement de notre travail mais a également posé certaines difficultés. D'une part, il n'est pas aisé de répondre avec équité aux attentes de chacun de nos partenaires. D'autre part, lors de nos enquêtes, nous ne pouvions ignorer les demandes formulées par nos partenaires et faire l'impasse sur certaines pistes de réflexions : pour exemple, le cas des compteurs XiTi[13] mis en place par la CDC pour rendre compte des fréquences d'usage de certaines fonctionnalités de l'ENT. La Caisse avait alors dans l'espoir qu'à travers les informations qu'ils permettent de relever, nous

7. http://www.lorraine.eu/
8. http:// www.cg54.fr/
9. http:// www.caissedesdepots.fr/
10. http:// www.ac-nancy-metz.fr/
11. http:// www.itop.fr/
12. http://atos.net/
13. http://www.xiti.com/

pourrions dégager des profils d'usagers sur la base de leur style d'enseignement ou d'apprentissage. De même, nous nous devions également de garder une vue d'ensemble de l'ENT, c'est-à-dire de tenir compte de la diversité des catégories d'acteurs qui composent la communauté éducative : enseignants / élèves / parents / personnel administratif. Une tâche rendue d'autant plus complexe que, selon le statut occupé par la personne, les fonctionnalités accessibles sur la plateforme ne sont pas les mêmes. Ceci nous a conduit à procéder à une distinction entre différents profils d'usagers. Enfin, comme tout projet financé, nous nous devions de fournir un ensemble de résultats dans un laps de temps défini.

Pour apporter une aide par la recherche au déploiement de l'ENT lorrain, il était nécessaire de proposer à nos partenaires, un ensemble de données qualitatives complémentaires à celles dont dispose déjà la CDC au travers de son système de mesures d'audience (d'autant plus qu'il est très sommaire et d'une fiabilité discutable). Nous nous devions ainsi de fournir un ensemble de données susceptibles d'éclairer le choix d'équipement, de formation, de communication et d'accompagnement de cette innovation technologique. Toutefois, si les préoccupations de nos partenaires financiers sont davantage tournées vers l'optimisation du dispositif, c'est-à-dire que l'ENT réponde au mieux aux besoins et pratiques des utilisateurs, comme dans tout projet de ce type, il s'agit aussi, comme le soulignait déjà Missonier (2008), de justifier les sommes engagées par une valorisation des usages des ENT dans le cadre de l'enseignement secondaire. Pour répondre à ces préoccupations, nous avons donc décidé d'axer notre travail sur la compréhension et la décomposition du processus d'appropriation, ce qui nous a amenés à étudier le passage des usages prescrits aux usages réels, ceci afin de pouvoir dégager les bases d'une politique facilitant l'adoption d'un ENT dans le cadre particulier du système scolaire.

IV. Vers une décomposition du processus d'appropriation d'un ENT

Au sens large, le terme d'appropriation peut être défini dans cette étude comme « *la manière dont les technologies sont adoptées, adaptées et intégrées dans la pratique professionnelle* » (Dourish, 2003, p. 467). Selon Barcenilla et Bastien (2009, p. 311), l'appropriation « *renvoie à la façon dont l'individu investit personnellement l'objet ou le système et dans quelle mesure celui-ci est en adéquation avec ses valeurs personnelles et culturelles, lui donnant envie d'agir sur ou avec celui-ci, et pas seulement de subir son usage. Le cas extrême de*

l'appropriation est celui où l'objet devient une composante de l'identité du sujet ». L'appropriation comprend également une dimension temporelle, car, comme le souligne Houzé (2001, cité par Paquelin, 2009, p. 205), il « *sépare deux périodes caractérisées chacune par la stabilité de leurs routines* (…), *le processus d'appropriation prend fin lorsque des routines stabilisées incluant la technologie sont formées* » (Houzé, 2001, p. 4).

Ce concept se distingue de celui d'intégration qui « *correspond à la manière dont le produit, ou système technique, s'insère dans la chaîne instrumentale existante et dans les activités de l'utilisateur, et comment il contribue à transformer ses activités* » (Barcenilla & Bastien, 2009, p. 311). L'appropriation est donc « *un méta-concept qui décrit le mouvement (et non le but ultime) depuis la non utilisation jusqu'à l'intégration technologique, cognitive, symbolique et sociale, en postulant des aptitudes créatrices chez les utilisateurs* » (Weinberger, 2005, p. 118).

Si cette recherche se donne pour objectif de comprendre et décomposer le processus d'appropriation des usages d'un ENT, il est nécessaire de préciser ce que nous entendons par le terme d'usage. Il réfère à « *des modes d'utilisation se manifestant avec suffisamment de récurrence, sous la forme d'habitudes suffisamment intégrées dans la quotidienneté, pour s'insérer et s'imposer dans l'éventail des pratiques culturelles préexistantes, se produire et éventuellement résister en tant que pratiques spécifiques* » (Lacroix, Miège, Mœglin, Pajon, Tremblay, 1993, p. 101). Il inclut ainsi une dimension sociale et repose sur un critère de stabilité. Selon Mœglin (2005), une distinction est alors à faire avec le terme d'utilisation qui renvoie quant à lui aux actions « *occasionnelles et intermittentes* » (p. 160). Ainsi, lorsque nous sommes amenés à parler du recours à un ENT dans le cadre des activités quotidiennes d'enseignement, les termes d'usages et d'utilisations sont tous les deux indiqués. Cependant, lorsqu'il s'agit de désigner une activité occasionnelle, non répétée, seul le terme d'utilisation devrait être employé.

En conséquence, la mécanique du passage de l'usage prescrit par la Région à l'usage réel ou effectif des membres de la communauté éducative suscite de nombreuses interrogations. Selon Flichy (2003), dont les travaux portent sur l'innovation technique, ou encore Delozanne (2006), qui s'intéresse au développement des environnements informatiques pour l'apprentissage humain (EIAH), il y aurait un inévitable décalage entre le cadre de fonctionnement, c'est-à-dire les usages prévus, et le cadre d'usage, c'est-à-dire les usages pratiqués sur le terrain (figure 5). Ceci en raison d'un phénomène mis en valeur par des

auteurs tels que Rabardel (1995) et Perriault (1989), qui soutiennent que « *les logiques d'usage conduisent souvent à des formes d'appropriation des technologies fort éloignées de celles auxquelles avaient pensé leurs concepteurs* » (Depover, De lièvre & Temperman, 2006, p. 6). Néanmoins, même s'il semble que nous ne soyons pas encore dans une phase de routinisation des usages au sens décrit par Depover et Strebelle (1997), nous n'écartons pas l'hypothèse que la venue d'un ENT modifie d'ores et déjà les pratiques existantes aussi bien du côté de l'enseignement que du côté de l'organisation scolaire.

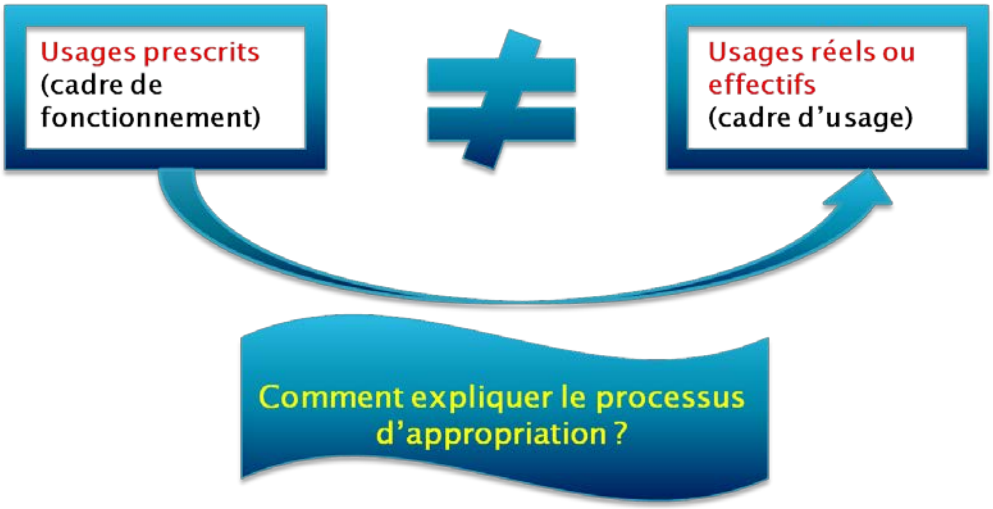


Figure 5 : Objectif de notre recherche

V. Vers une modélisation des usages

Si jusqu'ici nous disposons d'études qui ont portés plus ou moins directement sur les ENT, aucune n'a centré ses recherches sur une modélisation des usages. De plus, les théories sur lesquelles les travaux actuels s'appuient sont plutôt tournées vers la sociologie des usages. Or, dans notre recherche d'un modèle explicatif des usages, nous avons pris pour point d'entrée une approche psycho-cognitive au travers de l'étude des perceptions. Ceci renvoie à la manière dont un individu prélève des informations sur son environnement pour prendre une décision (Gibson, 1959). Comme notre approche n'est pas tournée vers les théories sociologiques, plutôt que de parler d'appropriation, nous préférerons utiliser le terme d'acceptabilité, car ce concept est davantage en phase avec les théories psycho-cognitives sur lesquelles nous avons construit notre modèle. D'une manière synthétique, l'acceptabilité renvoie à une décision d'usage basée sur le fait que les personnes ont nécessairement une

représentation mentale, une attitude, un sentiment positif ou négatif à l'égard de l'ENT. Elles vont alors juger du bien-fondé d'y recourir en fonction d'un certain nombre de critères qu'elles considèrent déterminants. Comme le mettent en avant des auteurs centraux de notre travail tels que Davis (1989) et Tricot (2003), le niveau d'acceptabilité d'une technologie constitue un élément majeur pour expliquer et prédire les comportements d'usages. De plus, selon Barcenilla et Bastien (2009, p. 311), ce concept présente l'avantage de permettre d'évaluer simultanément le « *degré d'intégration et d'appropriation d'un objet dans un contexte d'usage* ». Notre choix du concept d'acceptabilité se justifie également par une disponibilité immédiate d'une base théorique déjà solide en raison de précédentes recherches réalisées dans le domaine de l'utilisation de l'Internet à des fins d'apprentissage (Schneewele, 2008 ; Schneewele & Marquet, 2009). Il nous avait notamment été permis de tester les bases d'un modèle explicatif des usages dans un contexte d'apprentissage, de même que sur une population d'étudiants dans une université française. Sur la base d'une distinction hommes/femmes, nous avions mis en évidence des divergences conséquentes sur les perceptions qui déterminent la décision d'utilisation. D'où notre intérêt de reprendre une partie du modèle théorique utilisé et sur lequel nous reviendrons plus en détails dans une autre partie.

Dans nos travaux, nous posons ainsi l'hypothèse générale que : *l'acceptabilité d'un ENT dans les pratiques quotidiennes est à relier à l'évaluation d'un ensemble de variables qui déterminent le comportement d'usage des membres de la communauté éducative.* Notre recherche se doit ainsi de préciser quels peuvent être ces déterminants en procédant à la construction d'un modèle capable d'analyser et de prédire les usages, afin d'établir des pistes pour une politique d'accompagnement des ENT favorable à la routinisation des usages dans le cadre des pratiques quotidiennes de l'enseignement secondaire.

Pour apporter des réponses, différents outils d'investigation seront nécessaires. Des analyses de documents, d'entretiens et de questionnaires sont entreprises. En conséquence, la méthodologie employée est à la fois quantitative et qualitative, cet assemblage ayant pour but d'enrichir le processus d'investigation scientifique (Depover, 2009). Le plan d'investigation s'est quant à lui articulé autour de quatre grands axes :

1. **Une étude de la genèse du dispositif, c'est-à-dire du cadre de fonctionnement**. Nous considérons que le contexte de mise en place de cet ENT a des répercussions sur la manière dont a été conçu cet outil, de même que sur la politique de communication

en direction du public (Miège, 2005). Cette phase est essentielle pour comprendre pourquoi cet outil a été créé et quels sont les usages attendus.

2. **Une étude de la genèse des usages, c'est-à-dire du cadre d'usage**. Les différentes représentations de la plateforme par les usagers, de même que les premiers usages, seront exposés afin de faire émerger les profils des usagers (Alter, 2001). Cette phase permet notamment de déterminer la manière dont la plateforme est accueillie par les futurs usagers et ce qui est susceptible de freiner son appropriation.
3. **La création d'un modèle explicatif du processus d'appropriation d'un ENT**. Ceci constitue le point central de ce travail de recherche. Notre objectif est de proposer un outil capable d'analyser et d'interpréter les comportements d'usages. Afin d'enrichir et d'affiner notre modèle vers les éléments les plus pertinents, sa construction s'appuie sur les deux précédentes étapes.
4. **La mise à l'épreuve du modèle**, elle constitue la dernière étape de notre travail de recherche. Elle se veut conclusive et permettra d'apporter un ensemble de réponses sur ce qui caractérise les utilisateurs de l'ENT, quelles sont leurs attentes et quels peuvent être les déterminants de leur comportement d'usage. Une phase dont les résultats, nous l'espérons, pourront ouvrir la voie vers de nouvelles pistes de réflexion à la recherche dans ce contexte particulier que sont les ENT dans l'enseignement secondaire.

Chapitre 3 : ***La genèse du dispositif***

Si selon Agamben (2007, p 31), le dispositif désigne « *tout ce qui d'une manière ou d'une autre a la capacité de capturer, d'orienter, de déterminer, d'intercepter, de modeler, de contrôler et d'assurer les gestes, les conduites, les opinions et les discours des êtres vivants* », alors le projet de mise en place d'un ENT est aussi un dispositif. Ce projet cherche bien à modifier les pratiques préalables en vue de moderniser l'enseignement scolaire et de satisfaire des objectifs aussi bien tournés vers l'apprentissage que la gestion. En conséquence, un « *dispositif a toujours une fonction stratégique concrète et s'inscrit toujours dans une relation de pouvoir. Comme tel, il résulte du croisement des relations de pouvoir et de savoir* » (Agamben, 2007, p10). Dans ce chapitre, nous tenterons donc d'exposer la genèse du projet d'implantation d'un ENT en Lorraine. Le contexte de sa mise en place, les enjeux et les attentes respectives des personnes qui pilotent le projet y seront exposés.

I. Le projet lorrain : PLACE

En réponse à l'appel à projet du Ministère de l'Éducation Nationale et en partenariat avec la CDC chargée du soutien financier et de l'accompagnement des collectivités locales, la Région Lorraine, avec l'appui du département de Meurthe-et-Moselle et du Rectorat, s'est engagée dans le déploiement massif d'un ENT au sein de l'ensemble de ses lycées et collèges. Il est nommé « ***P**lateforme **L**orraine d'**A**ccessibilité et de **C**ommunication pour l'**É**ducation* », plus connu par les enseignants et élèves sous la dénomination de « *PLACE* », et a été progressivement mis à disposition des établissements scolaires du secondaire dès janvier 2009.

I.1. Les principaux acteurs du projet

Les stratégies de mise en place de l'ENT et sa politique de communication au sein de l'ensemble de la communauté éducative dépendent de plusieurs acteurs. Dans un premier temps, la Région Lorraine, rédactrice du cahier des charges, peut être considérée comme le maître d'ouvrage du projet. Dans le cadre du projet PLACE, elle est épaulée par le Rectorat, la CDC et le département de Meurthe-et-Moselle. Puis, au fur et à mesure que l'ENT s'est déployé dans les différents établissements, nous avons vu s'impliquer les Conseils Généraux de la Meuse et des Vosges. Suite à un appel d'offre, c'est la solution proposée par Atos Origin qui a été retenue par les collectivités comme répondant le mieux à leur demande. Cet organisme privé est non seulement chargé d'assurer l'intégration de l'ENT au sein de l'ensemble des établissements de l'académie, mais aussi d'assurer le service après-vente ; sa

fonction s'apparente ainsi à celle de maître d'œuvre. Il travaille en partenariat avec la société Itop qui est concepteur du système informatique répondant au cahier des charges. Le schéma ci-dessous présente les interactions entre les différents partenaires (figure 6).

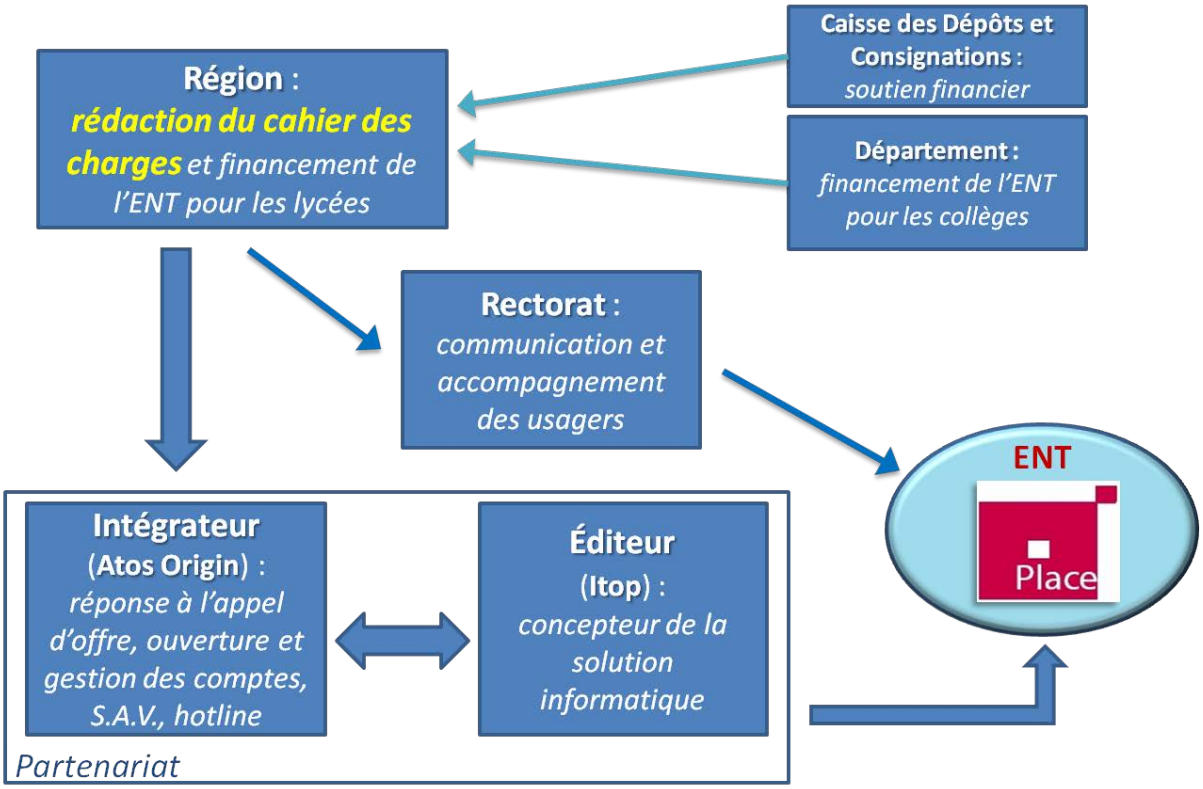


Figure 6 : Les acteurs impliqués dans le concrétisation du projet PLACE

I.2. Une expérience issue de précédents projets

L'expérience PLACE n'est pas la première du genre en Lorraine. Elle succède à une précédente expérimentation d'un Espace Numérique de Travail appelé « ***P**rojet **R**égional d'**I**ntégration des **S**ervices nu**M**érique pour l'**É**ducation* » ou « *PRISME* ». À titre expérimental, de 2004 à 2006, il a été mis en place dans une vingtaine d'établissements scolaires, collèges et lycées, ce qui représentait un total de 40 000 usagers potentiels. Le Conseil Régional de Lorraine avec l'implication des conseils généraux des quatre départements lorrains et du Rectorat, avait alors choisi une solution d'ENT de l'éditeur Scolastance dont la maintenance était, tout comme actuellement, assurée par Atos Origin. L'environnement PRISME regroupait des outils et ressources permettant à la fois la gestion du temps et de la vie scolaire, la gestion des ressources matérielles, la communication asynchrone et un espace de travail personnel et partagé. Tout comme pour l'ENT actuel, les

fonctionnalités ont été développées selon les spécifications techniques du cahier des charges émis par la Région.

En 2007, afin d'en faire le bilan et de préparer le déploiement de l'ENT, la mission TICE de l'Académie de Nancy-Metz a organisé six journées de concertation regroupant, par disciplines, 600 professeurs et mobilisant une quarantaine d'intervenants. À son issue, le bilan affiché était plutôt encourageant, les établissements paraissaient avoir une vision positive de l'ENT et les statistiques des accès à la plateforme étaient en augmentation constante (Comité de Pilotage PRISME Lorraine, 2007). Pour la Région et le Rectorat, « *c'est grâce à cette expérimentation qu'a pu être construite une véritable culture sur les ENT* » (Schuller & Faure, 2010, p. 2). De plus, cela a permis de fédérer les collectivités des différents départements autour d'un projet commun. Néanmoins, malgré un bilan qui se veut très positif, l'intégration de PRISME dans les pratiques courantes des utilisateurs potentiels (enseignants, élèves, personnel administratif) est décrite comme n'allant pas de soi.

Parallèlement, de 2006 à 2012, une seconde expérience était en cours. Un ENT du nom de « *Mirabelle* » avait été introduit dans 4 collèges de Moselle et 16 écoles élémentaires. Son objectif est de rendre compte des bénéfices que peuvent produire un ENT dans l'éducation prioritaire, plus particulièrement sur l'accès à l'information et la volonté de resserrer les liens avec la famille. Cette plateforme présente la particularité d'être très proche de l'actuel ENT PLACE puisque son éditeur n'est autre qu'Itop, qui en assure également le suivi.

I.3. Le cahier des charges

Le cahier des charges est un document contractuel qui s'adresse aux éditeurs de plateforme en vue de les guider dans la construction de l'ENT. Afin de satisfaire la commande, un ensemble de critères techniques, de prestations et d'objectifs y sont transcrits. En tant que chercheur, ce document nous a fourni des éléments précieux sur le fonctionnement de PLACE ainsi que sur les objectifs de son usage.

Dans celui de l'ENT PLACE, nous retiendrons quatre grandes attentes de la Région Lorraine :

- « *faciliter largement à tous (…) l'accès aux T.I.C.E. par la mise en place d'environnements numériques de travail (ENT) adaptés à chaque profil d'usagers et personnalisables ;*

- *promouvoir la généralisation des usages des TICE dans un futur proche en recherchant et en proposant une gamme d'outils regroupant ceux, économiquement accessibles, qui semblent les plus adaptés ;*
- *rendre accessibles ces technologies dans des conditions évitant le développement d'une "fracture numérique" entre les usagers ;*
- *permettre un accès aux services numériques mis en œuvre par les établissements, le Rectorat ou le Conseil Régional de Lorraine* » (Conseil Régional de Lorraine, 2007, p. 5).

Dans ce document se trouve également la manière dont est piloté le projet. Sa direction est assurée par plusieurs comités structurés hiérarchiquement. Cinq paliers sont distingués :

- le comité stratégique, « *présidé par le Président du Conseil Régional et le Recteur d'Académie. Ce comité se réunit à fréquence variable pour définir les grandes orientations stratégiques du projet* ».
- le comité de pilotage, *« constitué d'un représentant de chaque institution associée au projet (Région/ Rectorat) auxquels sont également associés le Ministère de l'Education et la Caisse des Dépôts et Consignations, la Direction Régionale de l'Agriculture et de la Forêt et le Secrétariat Général aux Affaires Régionales* ». D'une façon plus opérationnelle, il est chargé du suivi du projet.
- le comité de suivi, « *constitué par des membres du comité de pilotage et complété par des correspondants des établissements afin de faire part de l'état d'avancement du projet* ».
- le club d'utilisateurs, « *se réunissant en fonction des besoins, est constitué par les membres du comité de pilotage et des utilisateurs volontaires des établissements* ».
- le comité de projet est créé « *afin de lancer et suivre la mise en place de l'ENT dans l'établissement, mais aussi de relayer auprès de l'ensemble des utilisateurs les décisions, évolutions prévues afin de recueillir les remarques, expériences de chacun pour les faire remonter au comité de suivi* » (Conseil Régional de Lorraine, 2007, p. 6).

I.4. Les fonctionnalités présentes sur l'ENT PLACE

Dans l'environnement lorrain PLACE, les fonctionnalités sont orientées autour de 8 axes détaillés dans le cahier des charges : un cahier de textes, un bureau personnel, une messagerie, un tableau d'affichage, un annuaire de contacts, un espace de stockage personnel, des outils

collaboratifs, un agenda/emplois du temps et un module de réservation de ressources. Elles s'adressent aussi bien aux élèves et parents qu'au personnel enseignant, administratif et aux tuteurs en entreprise (figure 7). L'accès aux fonctionnalités est différent selon le statut des utilisateurs, par exemple, les élèves comme les parents n'ont pas de module de réservation de ressources et les parents n'ont ni agenda ni espace d'échange. Cependant, afin de faciliter la navigation des utilisateurs de la plateforme, il a été fait le choix de recourir à ce que Chabert (2002, p. 3) désigne par des « *métaphores spatiales* ». Les fonctionnalités sont intégrées au sein de PLACE sous forme d'onglets répartis sur une barre latérale mais ceux-ci sont désignés par la terminologie suivante : « *espace communication* », « *espace vie scolaire* », « *espace d'échange* », « *espace personnel* », « *espace CDI* », « *espace établissement* », « *outil* », « *mon profil* » (figure 8).

Figure 7 : Les fonctionnalités de PLACE et ses utilisateurs

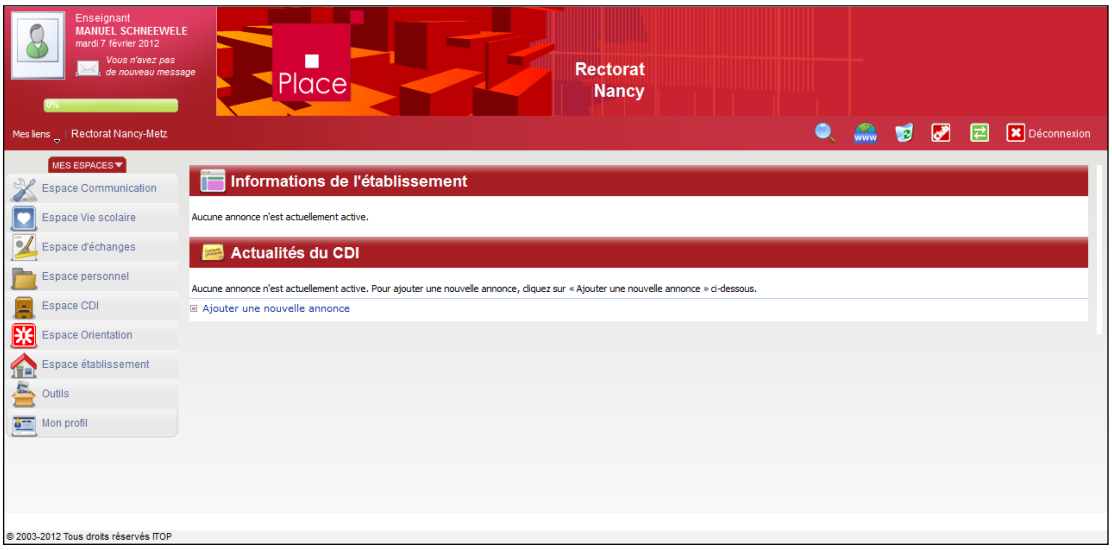


Figure 8 : Page d'accueil de PLACE

I.5. Déploiement de PLACE lors de nos enquêtes

Dès septembre 2009, plus d'une centaine d'établissements de l'enseignement secondaire disposent d'un accès à l'ENT PLACE. On dénombre :

- En janvier 2009, 50 lycées généraux dont 48 lycées publics dépendant du Ministère de l'Éducation Nationale et 2 lycées agricoles qui dépendent du Ministère de l'Agriculture ;
- En septembre 2009, 25 collèges de Meurthe-et-Moselle supplémentaires ainsi que tous les lycées publics (Ministère de l'Éducation Nationale et de l'Agriculture) et 4 lycées privés ;
- Durant l'année scolaire 2010/2011, 25 collèges de Meurthe-et-Moselle supplémentaires et tous les lycées privés et CFA.
- À la rentrée de septembre 2011, tous les collèges de Meuse et 5 collèges des Vosges.

À terme, la Région Lorraine souhaite toucher au travers de son ENT plus de « *500 000 usagers potentiels* » (Schuller & Faure, 2010, p. 3). Avec cet important déploiement, le monde éducatif lorrain entre dans l'ère du numérique et découvre progressivement les potentialités de la plateforme. Le coût financier du projet de développement des TICE en Lorraine est relativement important. Par an, l'investissement en équipements, infrastructures et services se chiffre à un montant global moyen de 5 millions d'euros (Schuller, 2010) avec un coût par élèves de 57 euros (Conseil Régional de Lorraine, 2009). Enfin, pour se rendre compte de l'état de déploiement de l'ENT, et notamment du faible usage au moment où nous

avons débuté nos travaux de recherches, nous pouvons nous référer à un ensemble de mesure d'audiences :

- Les données qui proviennent d'Atos Origin sur le nombre de chartes validées durant les années 2010 et 2011 (figure 9).
- Les données récupérées par les compteurs XiTi de la CDC qui fournissent des indications sur le nombre de visiteurs présents sur l'ENT (figure 10).

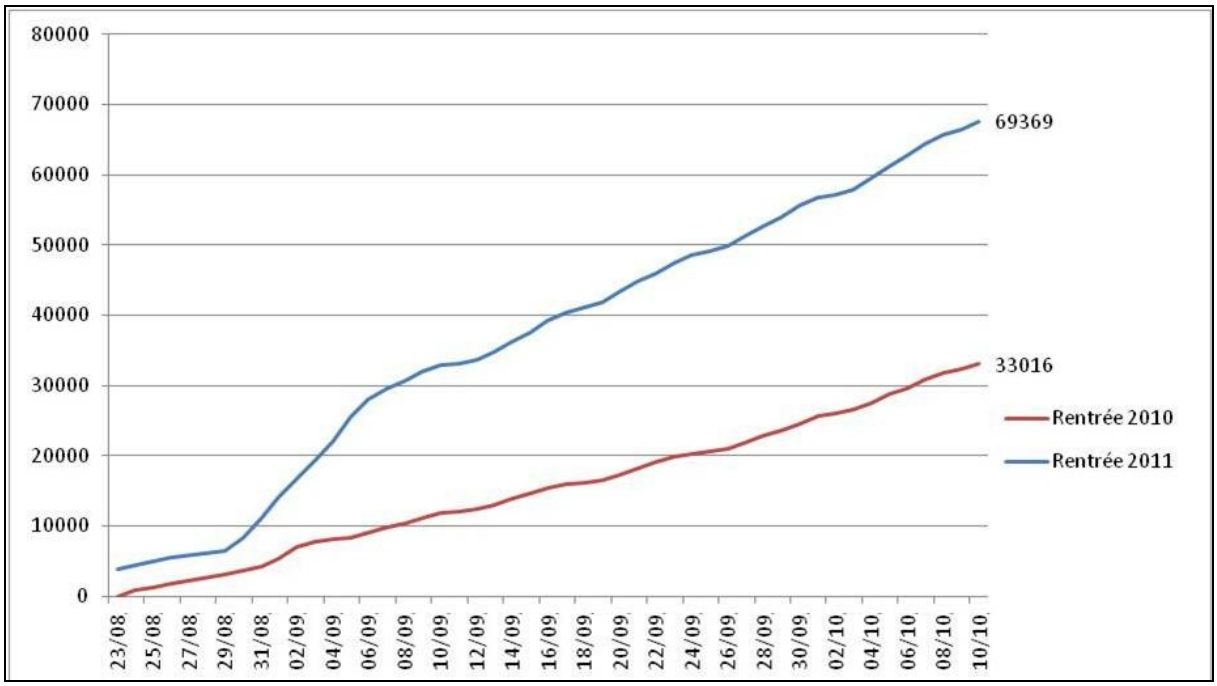


Figure 9 : Nombre de chartes validées durant les années 2010 et 2011

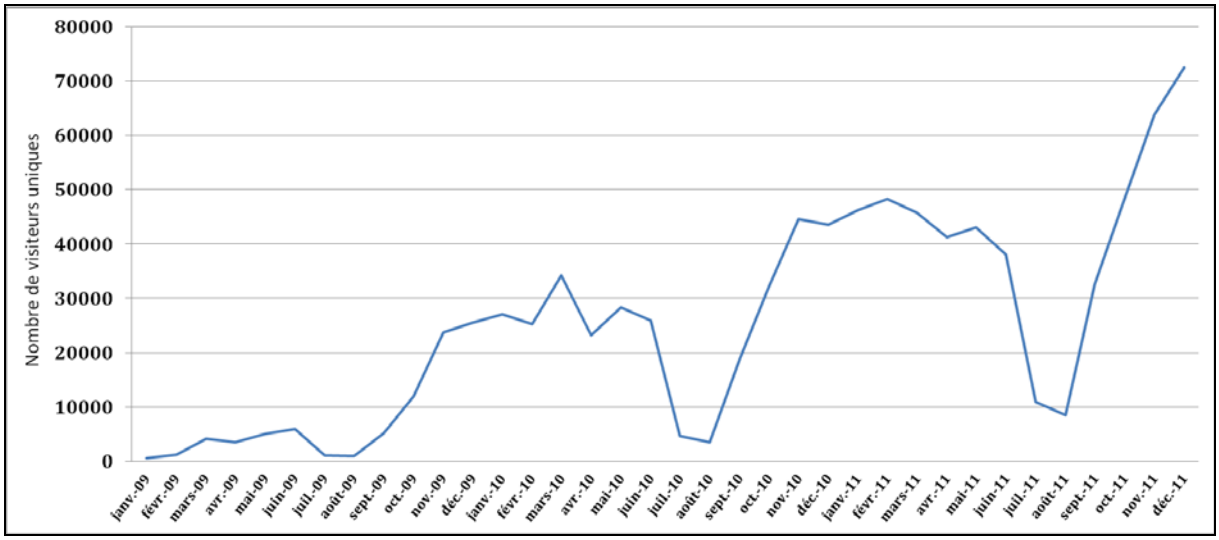


Figure 10: Nombre de visiteurs mensuels présents sur l'ENT

I.6. L'accompagnement et la communication

La politique d'accompagnement et de communication dans la mise en place d'une plateforme est importante. Dans le cadre du déploiement de l'ENT PLACE, c'est au Rectorat qu'incombe cette tâche. Or, l'appropriation de compétences d'usages, c'est-à-dire « *la manière par laquelle un individu acquiert, maîtrise, transforme, ou traduit des codes, les protocoles, les savoirs et savoir-faire nécessaires pour transiger « correctement » avec le* [dispositif] » (Proulx, 1988, p. 159) résulte en grande partie du contexte dans lequel évolue l'outil (Miège, 2005).

Pour réaliser le travail d'accompagnement durant l'année, l'académie de Nancy-Metz propose plusieurs journées de formations destinées aux enseignants intéressés ou désignés par leur chef d'établissement. Néanmoins, pour des raisons financières, il n'y a pas d'accompagnement à grande échelle de cet ENT. Pour pallier cette absence d'accompagnement massif, la mission TICE de l'académie a créé avec l'aide d'Atos Origin, en parallèle de l'ENT, une seconde plateforme appelée « *Le Club* ». Cet outil de communication « *comporte :*

- *une page d'accueil avec des éléments statistiques et des informations données par le comité de pilotage ;*
- *un menu proposant un accès par espace permettant aux usagers de se repérer ;*
- *pour chaque espace, nous avons une foire aux questions et un forum ;*
- *un espace technique n'est accessible qu'aux personnes ressources TICE* » (Schuller & Faure, 2010, p. 5).

Tout comme PLACE, il s'agit d'un portail qui nécessite une authentification. Il est cependant dédié aux difficultés rencontrées, aux partages d'expériences et aux suggestions. Hormis, ce dispositif d'accompagnement, le Rectorat dispose également d'une équipe d'enseignants chargés d'une part, de se déplacer dans les établissements afin de les aider à rendre l'ENT opérationnel, d'autre part, de repérer les difficultés et les possibilités d'usages de PLACE. Sur la base de leurs retours d'expériences, un ouvrage intitulé « *Guide pratique des usages des ENT en collège* » a été édité en 2011 par la mission TICE de l'académie. Pascal Faure (2011), conseiller TICE du Recteur, y souligne l'importance des outils de vie scolaire qui seraient le moteur du développement des usages de PLACE. Enfin, pour ce qui est de l'accompagnement, précisons qu'Atos Origin assure une assistance technique par le biais d'une *hotline*.

Pour ce qui est de la communication autour de l'ENT, bien que la Région Lorraine affiche sur son site Internet que la plateforme a « *l'objectif d'offrir aux jeunes Lorrains les meilleures conditions d'accès à la culture numérique, nécessaire pour accroître leur niveau de qualification et faciliter leur accès à l'emploi* » (Conseil Régional de Lorraine, 2009, p. 1), c'est l'académie de Nancy-Metz qui s'occupe d'en faire la publicité. Elle utilise pour cela différents canaux de communication : presse écrite, TV et radio locale, web ainsi que des produits dérivés (tapis de souris, stylos, jetons de caddys, cravates, écharpes, parapluie) à l'effigie de PLACE. De plus, le Rectorat publie de façon biannuelle « *Place Info* » et « *TICE Info* » disponibles sur « *Le Club* » ainsi que sur le site : http://www.placedulycee.fr. Ces documents informent sur l'actualité du déploiement, les nouveautés ou évolutions de la plateforme, le nombre d'établissements concernés et proposent des modes d'emplois qui illustrent les possibilités qu'offre l'ENT. Leur lecture désigne PLACE comme, « une révolution numérique » (Académie de Nancy-Metz, 2009b, p. 1), un projet de grande envergure, avec pour principal avantage le fait qu'il « *permet de garder une continuité pédagogique* », « *tout particulièrement dans un contexte de pandémie de grippe A/H1N1* » (Académie de Nancy-Metz, 2009a, p. 1) comme cela semblait être le cas au moment où a débuté son implantation. Enfin, pour encourager les usages et faire de la publicité, le Rectorat a mis en place un système de trophées récompensant les établissements qui ont poussé au maximum leurs usages de la plateforme. Au cours d'une cérémonie annuelle, leur chef d'établissement reçoit un « *PLACE d'or* », d'argent ou de bronze. En conséquence, par ce travail de communication, c'est le fameux gouffre de Moore (2000), exposé dans le précédent chapitre (cf. : figure 2, p. 26), que le Rectorat cherche à surmonter. La valorisation de l'information peut ainsi être considérée comme un remède à l'hésitation des usagers potentiels (Fuller, 2000). Toutefois, il est évident qu'elle n'est en soi pas suffisante comme en témoignent les difficultés que rencontre le Rectorat pour convaincre les établissements d'adopter l'ENT PLACE.

II. Les usages de l'ENT selon les principaux acteurs du projet lorrain

II.1. Quels sont les usages prescrits ?

Comme le souligne Delozanne (2006), le concepteur d'un environnement informatique anticipe toujours les futurs usages. Il a ainsi « *dans l'idée un modèle implicite de l'utilisateur et de la tâche que ce dernier aura à accomplir via l'interface. C'est ce que les ergonomes appellent la « tâche prescrite » ou la « tâche attendue »* (p. 230). Un ENT se construit ainsi à partir de la représentation des futurs usages qu'ont les personnes qui s'occupent de sa mise en œuvre. Sous un autre angle, les usages peuvent alors se référer à l'idéologie que les instigateurs peuvent avoir vis-à-vis de ce type d'outil. S'intéresser, dans un premier temps, aux acteurs majeurs dans le déploiement et la mise en place de l'ENT lorrain PLACE est de ce fait essentiel car ce sont eux qui vont orienter la conception de l'outil en vue de réaliser les comportements attendus. Par conséquent, notre attention se focalise particulièrement sur la Région, la société Itop et Atos Origin. Toutes trois travaillent de concert pour atteindre un objectif commun, à savoir l'implantation de la plateforme dans l'enseignement secondaire lorrain. De par la particularité de leurs fonctions dans la direction du projet, chacun d'eux devrait avoir une représentation de l'ENT centrée sur ses propres préoccupations.

Nous faisons donc l'hypothèse que la Région, en tant que collectivité territoriale, devrait s'intéresser en priorité aux avantages que peut présenter cet outil pour les citoyens notamment afin de rédiger le cahier des charges de l'ENT. Le financement d'une thèse vient ainsi accréditer l'intérêt pour ce type d'outil dans l'enseignement secondaire et vient vérifier que les usages attendus sont réels. Il ne faut pas oublier que la politique des TICE dans l'enseignement est un enjeu électoral (Henriot-Van Zanten, 1988). Comme le met en avant Collet (2004) dans ses travaux portant sur la mise en place d'un cartable numérique dans l'académie de Grenoble, une collectivité locale s'appuie d'abord sur une logique « *socio-économique,* (…) *l'équipement des établissements scolaires n'est qu'un volet d'une action dont l'un des buts est la dynamisation du marché de l'informatique personnelle, l'autre la promotion d'une image de progrès associée aux équipes politiques en place* » (Collet, 2004, p. 8). Mais, il constate que le discours officiel du chef de projet présente d'abord les environnements virtuels comme des outils comprenant un ensemble de services accessibles en

ligne. La collectivité locale communique alors fortement sur « *la volonté d'améliorer l'accès aux technologies pour l'ensemble des habitants* » (Collet, Anselm, Narvor, Robin-Brosse & Terepa, 2007, p. 4). Dans une étude de Chabert (2002) qui portait sur l'expérimentation d'un cartable électronique dans deux collèges de Savoie, il apparaît que la Région met plutôt l'accent sur « *le nomadisme de l'outil* » (Chabert, 2002, p. 4). Enfin, les travaux de Badra (2009, p. 112) dans l'académie d'Auvergne mettent en avant un autre aspect, « *pour les représentants des collectivités locales, l'ENT est* (…) *un outil au service de la pédagogie et du lien éducatif/famille à utiliser à bon escient et à développer pédagogiquement* ». L'amélioration de la communication serait ainsi un impératif de fonctionnement du système éducatif (A. Romby, 2000).

En conséquence, malgré la particularité du contexte lorrain, nous devrions retrouver dans le discours de la Région des observations analogues. L'ENT PLACE serait ainsi un outil qui :

1. comprend un ensemble de services utiles à ses citoyens,
2. est facile d'accès,
3. permet d'être nomade et donc de travailler en dehors de l'établissement,
4. facilite la communication et le lien pédagogique en dehors de l'école.

Pour Itop, le discours devrait présenter des similitudes puisqu'il répond à une commande de la Région. Cependant, si la Région porte des considérations plutôt centrées sur le potentiel de l'outil pour ses utilisateurs, le concepteur devrait quant à lui davantage s'orienter vers des problématiques de conception et de réalisation des futurs usages. La manière de se représenter l'utilisation d'un ENT devrait donc être plus technique, et donc techno-centrée, mais elle devrait aussi être plus précise en raison de la nécessité pour cet acteur de scénariser la manière d'utiliser la plateforme pour atteindre les objectifs demandés. Néanmoins, les travaux de Daguet et Voulgre (2011) constatent que lorsqu'un concepteur d'ENT s'adresse aux enseignants, il communique surtout sur « *les aspects pédagogiques et notamment les possibilités de partage et de mise en ligne de ressources pédagogiques* » (Daguet & Voulgre, 2011, p. 253).

En conséquence, le discours d'Itop devrait se rapprocher de la représentation des usages que se fait la Région en mettant l'accent sur les aspects pédagogiques de son ENT. Toutefois, par son statut de concepteur, la description des usages devrait être plus précise et développée.

Enfin, pour Atos Origin qui assure la fonction de maître d'œuvre, nous devrions pouvoir relever des préoccupations centrées sur les problèmes de mise en œuvre du projet. Cet acteur porte également des considérations d'ordre technique car c'est à lui que revient la charge de la création des comptes utilisateurs, de la gestion des droits d'accès et du paramétrage de la plateforme. De plus, en raison de son partenariat avec Itop, sa représentation des usages devrait présenter des similitudes avec celle du concepteur.

Nous pouvons alors supposer que les problèmes techniques liés à la mise en place et à la gestion de l'ENT dans les établissements seront fortement présents dans le discours d'Atos Origin, de même, sa représentation des usages devrait présenter des similitudes avec celle d'Itop.

II.2. Méthode de recueil de données : l'entretien

Afin de rendre compte des attentes respectives de ces trois acteurs, nous avons décidé de recourir à des entretiens. Une méthode qui selon Raynal et Rieunier (2009, p. 177) peut se définir comme une « *relation verbale dynamique entre deux personnes, un interviewer et un interviewé, dans le but de recueillir de l'information et/ou de permettre à une personne d'extérioriser ses sentiments et ses ressentis (…) pour lui permettre de les analyser afin de mieux se comprendre et /ou de prendre des décisions* ». Un entretien peut se caractériser par un questionnement plus ou moins directif. Lorsqu'il est qualifié de non directif « *l'enquêté organise son discours à partir d'un thème qui lui est proposé (le stimulus ou la consigne). Il choisit librement les idées qu'il va développer sans limitation, sans cadre préétabli* » (Berthier, 2004, p. 53) tandis que lorsqu'il est directif, les questions sont ciblées et laissent peu de place à la réflexion. Par conséquent, comme le souligne Berthier (2004, p. 24), « *les entretiens peu directifs conviennent mieux pour comprendre en profondeur des phénomènes complexes : les sujets livrent leur conceptions de la réalité, leurs visions du monde, leurs systèmes de valeurs ou de croyances, le sens qu'ils attribuent aux objets ou aux comportements* ».

Dans notre situation, nous pouvions nous appuyer sur le cahier des charges de l'ENT ainsi que sur les communiqués du Rectorat pour dégager des thématiques d'entretien. Nous avons ainsi fait le choix de recourir à un entretien de type « *semi-directif* », une méthode dans laquelle « *l'enquêteur s'est fixé des zones d'exploration et veut obtenir que le sujet traite et approfondisse un certain nombre de thèmes* » (Berthier, 2004, p. 57). De cette manière, les personnes interrogées gardent une liberté de parole. Ils peuvent aisément exprimer leurs

attentes, ainsi que leurs visions des usages d'un ENT sans trop s'éloigner du sujet abordé. Un guide d'entretien est constitué, celui-ci ayant été affiné à mesure que se sont déroulées les différentes interviews. Il « *se présente sous forme de « pense-bête » répertoriant les thèmes qui doivent être abordés* » (Berthier, 2004 p. 57).

Nous avons ainsi abordé neuf grandes thématiques :

1. Leur définition d'un ENT
2. Les principales préoccupations dans la mise en place d'un ENT
3. Les changements qu'apporte un ENT dans le quotidien des élèves
4. Les changements qu'apporte un ENT dans le quotidien des enseignants
5. Les changements qu'apporte un ENT pour le suivi des élèves par les parents
6. Les changements qu'apporte un ENT pour le personnel administratif et technique
7. Les changements qu'apporte un ENT pour le personnel de la Région en poste dans les établissements du secondaire
8. Les changements qu'apporte la venue d'un cahier de textes numérique dans l'ENT
9. L'estimation des fréquences d'usages de l'ENT et son cahier de textes numérique

Les deux dernières thématiques se justifient, d'une part en raison du fort intérêt que manifestent le Rectorat et la Région pour la mise en place d'un cahier de textes numérique (notamment au regard de *Place Info* et *Tice info*), et d'autres part, parce que le niveau de fréquentation de cette fonctionnalité dans l'ENT a été évalué par la CDC comme présentant un niveau de trafic particulièrement important.

Au sein de la Région, nous avons sollicité un entretien auprès du rédacteur du cahier des charges, actuellement chef du projet dans le déploiement de l'ENT PLACE. Au sein d'Itop, nous avons réalisé un entretien avec le président directeur général. Enfin, pour Atos Origin, nous nous sommes adressés au directeur du projet. Ces personnes chapeautent et dirigent le projet au sein de leur institution, nous considérons donc que leurs perceptions quant à l'usage de l'outil constituent une bonne représentativité de celle portée par l'ensemble des membres de l'entreprise ou des services de la collectivité locale qu'ils peuvent représenter. Néanmoins, il est évident qu'il est difficile de parler d'une pensée collective, tout particulièrement au niveau de la Région, cependant, comme nous nous adressons aux « *pères* » de l'outil, ces personnes ont contribués à la concrétisation du projet et donné une certaine coloration à la structure technique sensée refléter des objectifs prescrits.

II.3. Résultats des entretiens

Trois entretiens ont été réalisés (cf. : annexes, p. 331) :

1. à Metz dans les locaux d'Atos Origin, le 23 février 2010, sur une durée de 2 heures.
2. à Orsay Ville au sein de l'entreprise Itop, le 10 mai 2010, sur une durée d'1 heure 15 minutes.
3. à Metz au sein de la Région Lorraine, le 18 mai 2010, sur une durée d'1 heure

La transcription de ces entretiens nous a permis de construire un tableau représentatif des réponses apportées par les représentants de chaque organisme en fonction des neufs thématiques abordées (tableau 1, p. 53-54).

Tableau 1: Les perceptions de l'ENT selon les trois principaux coordinateurs du projet PLACE ***(p. 53-54)***

	Région	***Itop***	***Atos Origin***
Qu'est ce qu'un ENT ?	Un portail, une boite à outils comprenant un ensemble de services dont chaque utilisateur a accès à partir de n'importe quel poste informatique raccordé à Internet.	Trois fonctions essentielles : la fonction communication, que l'on assimile un peu à l'administratif, absences, etc., la communication entre les enseignants, les parents, les établissements. l'aspect pédagogique où là c'est avoir accès aux devoirs quand on n'est pas là, travailler.... l'aspect travail en dehors de l'école, grâce à l'accès depuis la maison et l'implication des parents s'ils le veulent.	Un gros système de communication d'abord basé sur une communication entre les différents acteurs de la vie scolaire que ce soit les parents des élèves ou les enseignants. Un environnement de travail, qui permet un travail collaboratif avec tous ses acteurs.
Principales préoccupations dans la mise en place d'un ENT	L'ENT doit offrir tous les services utiles à chacun. Les élèves et leurs parents doivent avoir accès aux informations via le cahier de textes.	Créer une solution axée sur le collaboratif avec les groupes de travail afin de développer le côté pédagogique. Les trois grands piliers étudiés sont : enseignants /élèves/parent d'élèves. Réaliser une solution clefs en main auquel on ajoute des connecteurs, sous forme d'outil fédérateur. Mettre à disposition une plateforme simple d'utilisation avec une ergonomie proche de celle qu'ils connaissent déjà sous Microsoft.	Pour créer un annuaire fédérateur de l'ENT, il faut que les bases de données soient pertinentes et fiables, or du côté des bases nationales administratives, là il y a 30 ans de retard. Il y a des saisies qui sont réalisée manuellement et n'importe qui peut mettre n'importe quoi. Si les bases de données ne sont pas solides, il y a un risque que ça fasse capoter les ENT
Apports de l'ENT PLACE pour les élèves	Avoir accès facilement aux informations depuis le domicile. Une mise à disposition de manuels scolaire pour tous. Lorsque l'élève est malade ou absent, il peut rester en contact avec la vie de sa classe et de l'établissement.	Une continuité entre les outils et les ressources utilisés en classe dans et hors de l'établissement. La possibilité de retrouver l'historique de tout ce qui a été fait en classe depuis le début d'année. Tous les élèves vont avoir une adresse mail. Permet à des élèves un peu timides de poser des questions. Permet de garder le contact avec les enseignants et les camarades de manière plus facile. Un élève malade peut continuer à voir les cours et travailler sur les forums.	Permet de communiquer via la messagerie et de poser des questions à l'enseignant. Faire des cours à distance pour les élèves tombés malades. Permet de garder contact avec la classe et faire des travaux à distance. Un moyen de capter l'intérêt des élèves face au support papier.
Apport de l'ENT PLACE pour les enseignants	L'ENT devrait leur simplifier la vie. Une meilleure gestion du temps, notamment par la possibilité de se concerter avec les autres enseignants pour répartir la charge de travail des élèves L'outil numérique apporte beaucoup dans l'aspect communication.	L'enseignant peut partager des ressources ou des documents sans les mettre à la disposition de tous les utilisateurs d'Internet. Permet de continuer à communiquer avec ses élèves, notamment par la mise à disposition de devoirs qu'ils n'auraient pas faits ou qu'ils n'auraient pas eu le temps de faire. Permet de garder contact avec son établissement ses élèves et leurs parents. Permet aux enseignants de travailler de chez eux car avant ils étaient obligés de revenir dans l'établissement uniquement pour saisir des notes voir pour préparer un PowerPoint.	Une communication facilitée avec les parents et les élèves Une communication fiable et directe avec les parents Permet d'obtenir facilement les informations de l'établissement. Permet de développer des sites Web, mettre les choses à disposition des élèves, faire des présentations, envoyer des liens vers Internet. La possibilité de travailler à l'extérieur de l'établissement pour rentrer les notes, signaler une absence ou un retard.

	Région	***Itop***	***Atos Origin***
Apport de l'ENT PLACE pour les parents	Permet de prendre plus facilement rendez-vous avec un enseignant, en faisant une première démarche par la messagerie de PLACE. Personne n'allait chercher ou voir le cahier de textes dans un établissement, là les parents peuvent suivre les travaux qui sont à faire. Permet de s'informer, de communiquer, de poser des questions et de demander des informations. Les parents peuvent vraiment participer à la vie et à l'éducation de leurs enfants.	Avoir accès à ce qui se passe dans la classe, via le cahier de textes et les groupes collaboratifs sans être trop présent dans le travail de l'enfant et de l'enseignant. Permet de partager des ressources avec les autres parents.	Avoir les informations de façon plus fiable qu'avant, parce que quand on donnait un document à un élève, il ne le fait pas forcément signer par le parent, il imitait la signature.
Apport de l'ENT PLACE pour le personnel administratif et technique	Pour le moment, il ne change pas énormément de choses Au lieu de joindre un document avec la fiche de paye, on va mettre à disposition ces documents dans PLACE. Rapidement, on va supprimer la version papier pour une version numérique, plus avantageuse. On va par exemple afficher les menus de la semaine pour un établissement, c'est tout simple.	C'est surtout l'aspect facilité et réactivité de communication. La récupération de l'information sans avoir à la ressaisir. Le chef d'établissement peut aller voir ce qui se passe en classe sans se déplacer grâce au cahier de textes. Lorsqu'une réunion est organisée, ça prend deux minutes, le temps d'envoyer un mail à tous les professeurs.	Une fiabilisation des bases de données mais ça impose des règles de saisies et des vérifications importantes. Il va y avoir de la communication interne Toutes les activités administratives, les horaires, la cantine, pourront être gérées à l'intérieur du site et cela pourra être vu par tout le monde.
Apport de l'ENT PLACE pour le personnel de la Région	Une meilleure transmission de l'information et notamment des rapports. On utilisera PLACE comme intranets avec les agents de la Région pour faciliter la communication.	L'usage du mail et du tableau d'affichage sont les seuls apports. L'évolution de l'ENT s'oriente vers la possibilité pour le personnel de la Région de communiquer directement avec elle.	Plutôt que d'ouvrir l'intranet de la Région à tous les établissements, ils vont pouvoir créer des groupes de travail multi-établissements sur lesquels ils vont pouvoir faire tout ce qu'ils veulent comme s'ils étaient sur l'intranet de la Région : mettre à disposition des modèles, faire de la communication, faire un forum.
Considérations particulières sur le cahier de textes numérique de PLACE	C'est le point qui a été lu et relu complètement par le Rectorat. L'avantage du numérique par rapport au papier c'est qu'il est plus facile de le conserver pendant les 10 ans réglementaire. Le problème est de prévoir un dispositif pour avertir les enseignants de la consultation du cahier de texte par les inspecteurs. Il s'agit d'un sujet sensible pour les enseignants, ils sont très frileux car ils craignent que les parents s'immiscent dans leur travail.	L'aspect verrouillage est un problème qu'on avait sur les versions électroniques, on pouvait toujours modifier alors que la réglementation ne le permet pas. Au départ, on craignait que les enseignants aient peur d'être fliqué et les élèves de se sentir trop surveillé, mais en pratique c'est un problème que l'on ne retrouve pas.	Pour consulter un cahier de textes, l'inspecteur doit avertir l'enseignant qu'il veut consulter ce cahier de textes. C'est une demande des enseignants ou des syndicats lorrains. Avec le cahier de textes de la classe, l'inspecteur peut aussi voir les autres matières. Alors que nous on demande qu'avec le cahier de textes informatique, l'inspecteur ne puisse voir que sa matière, il ne peut voir que l'enseignant qu'il veut voir. Les enseignants ont peur du flicage mais ça a toujours été. La consultation du cahier de textes nécessite des droits spécifiques.
Estimations des fréquences d'usage de l'ENT et de son cahier de textes numérique	Il n'y a pas d'estimation sur les usages, il faut qu'ils puissent se connecter autant qu'ils en ont besoin et de façon confortable. L'objectif est que le service soit disponible pour chacun.	Pour les enseignants : Au moins une fois par jour, mais l'optimum est trois fois par jour. Aujourd'hui ils ont les outils pour y passer 1h00 ou 1h30 par jour. C'est forcément le soir ou dans la journée quand il est en pause. Pendant le cours, il peut aller chercher des documents stockés sur l'ENT. Pour le cahier de textes, c'est au moins une demi-heure ou trois quarts d'heure par jour. Pour les élèves : Idéalement, il faudrait que l'élève se connecte au moins une fois par jour scolaire. S'ils se connectaient entre 10 minutes et un quart d'heure par jour, ça suffirait largement pour ce qu'ils veulent faire. Pour le cahier de textes, une fois par jour minimum. Normalement quand ils font leurs devoirs, ils devraient commencer par là.	Pour les enseignants, ils sont sur l'ENT entre un quart d'heure et une demi-heure par jour. Même s'il reste connecté toute la journée, en charge de travail ça restera une demi-heure par jour. Pour un élève ça va prendre deux minutes d'aller chercher par exemple ses notes sur l'ENT.

II.4. Synthèse des usages attendus par les acteurs du projet PLACE

Comme nous l'avons souligné précédemment, nous cherchons à déterminer si les usages prescrits de l'ENT PLACE sont consensuels ou divergent selon les différents acteurs chargés d'implémenter l'ENT. À la lecture des résultats obtenus sur les neuf thématiques, il apparait que notre hypothèse d'une représentation des usages qui s'oriente vers les préoccupations relatives à leur institution d'appartenance se confirme.

A) Leurs définitions de l'ENT

Nous pouvons constater que l'ENT est perçu et défini différemment selon la personne interrogée. Pour la Région, il s'agit d'abord « *d'une boite à outils comprenant un ensemble de services* », tandis que pour Atos Origin, de même que pour Itop, il s'agit d'abord d'un « *gros système de communication* » et « *un environnement de travail* ». Le concepteur attribue néanmoins plus de fonctionnalités à son ENT que le maître d'œuvre, car outre « *l'aspect facilité de communication* », il souligne tout aussi fortement l'importance à accorder à « *l'aspect pédagogique* » et au « *travail en dehors de l'établissement* ». Deux aspects qui, bien qu'également reconnus par la Région, n'apparaissent pas dans leur définition première de l'ENT, ce qui peut vouloir signifier que le maître d'œuvre n'y accorde que peu d'importance.

B) Les principales préoccupations dans la mise en place d'un ENT

Conformément à ce que nous supposions, nous relevons bien des préoccupations différentes selon les acteurs interviewés en raison de la place qu'ils occupent dans le projet d'implantation de l'ENT PLACE. La Région est, selon ses obligations de collectivité locale, soucieuse de mettre à disposition de ses administrés des services qui leur sont utiles. L'ENT est d'abord conçu pour les élèves et parents résidant en Lorraine. Pour Itop, leurs travaux sont tournés vers le développement de ce qu'ils désignent par « *collaboratif* », notamment au travers de groupes de travail à des fins pédagogiques. Leurs objectifs sont de créer une plateforme simple et adaptée en priorité aux enseignants puis aux élèves et parents. « *Les autres profils, que ce soit chef d'établissement, pour l'instant, n'ont pas fait l'objet d'études particulières* ». Pour Atos Origin, leurs préoccupations sont davantage tournées vers la réalisation d'un annuaire fédérateur standardisé, c'est-à-dire une base de données nationale suffisamment bien renseignée et précise, pour pouvoir générer la création des comptes d'accès à l'ENT de manière automatique. Or, les données dont ils disposent sont, pour le moment,

éparses et de mauvaises qualités : « *il y avait des bases de données qui n'étaient pas bonnes et qui n'étaient jamais fiables, on s'appuie sur une source externe qui est maîtrisée par l'administrateur* ». De même, il était confronté à la difficulté que constitue l'intersection entre divers ensembles, par exemple, un parent d'élève qui est également enseignant, ou un parent qui a des enfants fréquentant des établissements différents, d'où l'existence possible de plusieurs comptes pour un seul individu.

C) Les changements qu'apporte un ENT dans le quotidien des élèves

Vis-à-vis des élèves, les trois acteurs s'accordent à considérer l'ENT comme un outil permettant de conserver une certaine continuité pédagogique. À partir de leur domicile, les élèves vont pouvoir facilement garder contact avec leurs enseignants et leurs camarades de classes, tout particulièrement lorsqu'ils sont dans l'incapacité de pouvoir se rendre dans leur établissement. Les élèves ont dorénavant tous une adresse mail, ce qui facilite la communication. Pour la Région, la plateforme présente de plus l'avantage de faciliter la mise à disposition des manuels numériques. Pour Itop, qui a une vision plus technique des usages, un ENT permet également : « *de retrouver l'historique de tout ce que j'ai fait depuis le début d'année* » ; « *une continuité dans les outils, je suis dans l'établissement, je suis en dehors de l'établissement, je continue à utiliser les mêmes outils et les mêmes ressources* » ; il « *permet à des élèves un peu timides* » de poser des questions. Enfin pour Atos Origin, « *on est au goût du jour au niveau des technologies et on offre un environnement assez intéressant* », l'ENT permet à l'élève de « *trouver un intérêt à sa scolarité* ».

D) Les changements qu'apporte un ENT dans le quotidien des enseignants

Tout comme nous l'avons constaté vis-à-vis des élèves, c'est d'abord l'aspect « *facilité de communication* » qui est mis en évidence par les trois acteurs. Dorénavant, il est aisé pour l'enseignant de communiquer avec les élèves et leurs parents, mais également avec les autres enseignants. Comme le souligne la Région, l'ENT a vocation à « *simplifier la vie* » des enseignants, car pour « *tout ce qui concerne leur vie professionnelle, ils vont pouvoir le faire aussi bien de chez eux* ». De plus, cet outil permet aux enseignants de se concerter. Ils peuvent dorénavant « *mieux voir* » et « *répartir la charge de travail* » de leurs élèves. Itop a, quant à lui, une vision plus pragmatique de son usage. Il précise que « *l'ENT leur permet de partager simplement et de préciser qui va y avoir accès et du coup, on a vu se développer du partage du collaboratif qui jusqu'à présent n'était pas très développé* ». Atos Origin reprend cette idée

en énonçant la possibilité « *d'avoir un site Web dédié, de pouvoir créer un groupe de travail à la volée en disant tiens on va discuter de ça, de ci, déposez-moi des trucs dedans* ».

E) Les changements qu'apporte un ENT pour le suivi des élèves par les parents

Vis-à-vis des parents, l'ENT est de façon unanime considéré comme un outil qui offre un meilleur suivi de leur enfant et une plus grande transparence des activités réalisées en classe. Itop souligne cet aspect en précisant que « *le parent peut avoir accès à ce qui se passe finalement dans la classe, via le cahier de textes et les groupes collaboratifs sans être trop présent dans le travail de l'enfant et de l'enseignant* ». La Région ajoute qu'avant « *personne n'allait chercher ou voir le cahier de textes dans un établissement, là les parents peuvent suivre les travaux qui sont à faire etc.* ». Quant à Atos Origin, « *l'avantage est que les parents pourront avoir les informations, parce que quand on donne à un élève, l'élève ne fait pas forcément signer le parent* ». Enfin, pour la Région, la prise de rendez-vous avec les enseignants va pouvoir être faite « *plus facilement en ayant la première démarche par la messagerie plutôt que de prendre son téléphone* ». Une idée, dont on peut se demander si elle n'est pas un peu naïve car nous ne sommes pas persuadé que la prise de contact des parents avec l'enseignant soit liée aux médias. Il n'est pas certain que ceux qui utilisent la messagerie de l'ENT ne soient pas également ceux qui auraient pris le téléphone. Néanmoins, cette méthode présente l'avantage de ne pas être soumise à des contraintes horaires. Le parent peut écrire son mail à n'importe quelle heure, alors que dans le cadre d'un appel téléphonique il est astreint au respect des horaires de travail.

F) Les changements qu'apporte un ENT pour le personnel administratif et technique

Les conséquences de la mise en place d'un ENT pour le personnel administratif et technique ne font pas l'objet d'un consensus. Pour la Région, cela n'apporte « *pour le moment, pas énormément de choses* » mais « *à terme, il est bien évident que l'on va essayer de réduire le nombre de papiers* ». Pour Itop, « *c'est vraiment l'aspect facilité de communication* ». « *On s'aperçoit que les besoins de réactivité sont de plus en plus importants dans les établissements, sur les réunions sur les informations, et donc ça leur permet de gagner du temps et d'être beaucoup plus réactif* ». Avec l'ENT, si le chef d'établissement veut organiser une réunion ça « *prend deux minutes, il envoie un mail à tous les profs* », il n'est dorénavant pas obligé d'« *aller chercher tous les cahiers de textes physiquement* », il peut les consulter et

les valider à distance. Il peut ainsi « *récupérer de l'information sans avoir à la ressaisir* ». Pour Atos Origin, outre le fait qu'un ENT permet « *de la communication interne dans les établissements* », les avantages qu'il perçoit sont principalement tournés vers des objectifs de gestion. Sa venue devrait engendrer une « *fiabilisation des bases de données* », de même, « *toutes les activités administratives, les horaires, la cantine, pourront être gérés à l'intérieur du site et cela pourra être vu par tout le monde* ».

G) Les changements qu'apporte un ENT pour le personnel de la Région en poste dans les établissements

La venue de l'ENT PLACE pour le personnel de la Région est perçue comme très avantageuse pour l'ensemble des acteurs du projet. La Région comme ses partenaires, conçoivent d'utiliser « PLACE *comme intranet avec ses agents* ». « *L'objectif c'est de faire un outil de communication* », Atos Origin précise que les agents auront la possibilité de créer des « *groupes de travail multi établissements* » dans lesquels ils pourront facilement partager des informations. Cependant, Itop est plus réservé car, pour lui, les usages des agents de la Région s'arrêteraient « *au niveau du mail et du tableau d'affichage* ».

H) Les changements qu'apporte l'insertion d'un cahier de textes numérique dans l'ENT

En ce qui concerne le cahier de textes numérique, la Région précise que « *c'est le point qui a été lu et relu complètement par le Rectorat* », « *c'est un sujet sensible* ». Bien qu'il présente l'avantage de pouvoir être archivé sur une longue période, les enseignants « *sont très très frileux sur le sujet* ». Comme celui-ci est rendu plus accessible, notamment aux parents et aux inspecteurs, « *on s'immisce vraiment dans le travail des enseignants* ». « *Ça permet de voir la progression de l'enseignant, ça peut mettre aussi en évidence qu'un enseignant remplit son cahier de textes une fois par mois seulement* ». Comme le souligne Atos Origin, « *les enseignants ont peur du flicage mais ça a toujours été* ». Pour calmer cette peur, les trois acteurs portent une attention particulière sur la réglementation des droits d'accès aux fonctionnalités de la plateforme et notamment à informer l'enseignant lorsque le cahier de textes est consulté par les inspecteurs. Néanmoins, si la « *peur du flicage* » est fortement mise en avant par la Région et Atos Origin, pour Itop c'est à relativiser, car aucune crainte de ce type n'a été relevée de la part des enseignants qu'ils ont pu interroger.

I) Estimation des fréquences d'usages de l'ENT et de son cahier de textes numérique

La lecture des différents entretiens permet de constater que l'estimation des fréquences d'usages de l'ENT ne constitue qu'un aspect très secondaire dans leurs représentations des usages de l'ENT. Pour la Région, il n'y a aucune estimation des usages mais il faut que les utilisateurs « *puissent se connecter autant qu'ils en ont besoin et de façon confortable* ». « *Il ne faut pas qu'il y ait d'effets bloquants, ou des arrêts de plateforme,…* ». Pour Atos Origin, l'estimation du temps semble plutôt évaluée en termes de temps de connexion. Pour les enseignants, ils travailleraient moins d'une « *demi-heure par jour* » sur l'ENT tandis que pour les élèves cela prendrait « *deux minutes* ». Des considérations qui sont très certainement basées sur la préoccupation que peut avoir Atos Origin quant à la nécessité de la prise en charge par le serveur de la plateforme d'un nombre important de connexions simultanées. Seul Itop se hasarde à faire des préconisations sur les fréquences d'usage de sa plateforme. « *Idéalement, il faudrait que l'élève se connecte au moins une fois par jour scolaire* » tandis que l'enseignant « *au moins une fois par jour, mais on va dire que (…) l'optimum est trois fois par jour. Le matin, le midi et le soir* ». Il est également précisé que pour un enseignant, « *si vraiment il l'utilise correctement, on peut facilement être sur 1h ou 1h30 par jour sans être complètement délirant* ». Ces derniers chiffres sont toutefois fortement optimistes face aux usages réels que nous avons constatés par l'intermédiaire des compteurs XiTi ou de questionnaires, et dont nous rendrons compte plus loin.

De ce fait, la mise en place de compteurs XiTi par la CDC n'a pas vocation à être utile à la Région, il s'agit bien d'apporter un regard chiffré sur le succès ou l'échec de la mise en place d'un ENT. En conséquent, plus les fréquences d'usages relevées par les compteurs seront élevées, meilleur sera le retour sur investissement perçu par la CDC. Néanmoins, il est nécessaire de préciser que si l'on considère les usages d'un ENT selon un point de vue pédagogique, ce n'est pas parce qu'il est peu utilisé qu'il n'apporte rien à l'élève, de même que ce n'est pas, parce qu'il est fortement utilisé, qu'il apporte de réels bénéfices. En d'autres termes, la qualité et la réussite d'un apprentissage ne peuvent être jugées sur la base de la fréquence d'usage d'un outil qui se prétend à visée éducative. Pour exemple, ce n'est pas parce qu'un élève va fréquemment sur un ordinateur pour voir ses cours que cela aura systématiquement pour effet l'amélioration de son apprentissage et de ce fait augmenter de façon significative ses notes en classe.

II.5. Conclusion sur les usages prescrits

Dans l'ensemble, nos hypothèses de départ se sont vues confirmées dans les différents discours. Chaque acteur est centré sur les préoccupations relatives à sa fonction. Néanmoins, nous sommes dorénavant capables d'apporter des précisions sur les représentations de chacun.

L'entretien mené avec le maître d'ouvrage qu'est la Région démontre que la mise en place d'un ENT doit avant tout servir aux élèves et leurs parents. Il est de plus souligné que, dans leur représentation des TIC(E), « *Le E à la Région veut dire éducation, et le E au Rectorat veut dire enseignants, c'est totalement différent* ». Leurs préoccupations s'expriment en termes d'offre de services à l'ensemble de la communauté éducative. Des services qui peuvent se rassembler autour de trois grands thèmes :

- Améliorer la visibilité du fonctionnement pédagogique pour tous les membres de la communauté éducative en particulier pour les parents d'élèves des établissements bénéficiaires.
- Faciliter l'accès aux services et ressources numériques utiles à ces différents usagers dans les meilleures conditions.
- Assurer la continuité pédagogique jusqu'au domicile familial en toutes circonstances (absences de l'élève ou de l'enseignant, fermeture d'un établissement, etc.).

Du côté du concepteur, les préoccupations sont davantage tournées vers les acteurs scolaires (enseignants, chefs d'établissement, corps d'inspection, les élèves et plus accessoirement les parents) et elles s'expriment sous forme d'anticipation des usages :

- Respecter les obligations réglementaires du cahier de textes.
- Développer son usage (notamment par l'enrichissement des fonctionnalités du carnet de bord).
- En faire un outil central de l'activité pédagogique.
- Proposer un outil ouvert, évolutif, adaptable aux spécificités de chacun.

Quant au maître d'œuvre, c'est-à-dire Atos Origin, bien que ses préoccupations rejoignent celles d'Itop en raison de leur partenariat, elles sont surtout centrées sur l'aspect de gestion de l'outil :

- La fiabilisation des bases de données.

- La création d'un annuaire fédérateur.
- La gestion des droits d'accès des utilisateurs, notamment en fonction des obligations réglementaires.

De plus, sur la base de ces entretiens, nous pouvons constater que la représentation des usages de l'ENT est particulièrement tournée vers l'amélioration de la communication entre les membres de la communauté éducative. Le fait qu'il soit susceptible de faciliter la transmission de l'information est fortement mis en avant quel que soit l'acteur que nous prenons en considération. Contrairement à ce que nous avions observé précédemment dans les documents officiels ou informatifs émis par le Rectorat tel que *Place info* et *Tice Info*, le développement de la culture numérique pour les élèves n'est pas présent dans les discours. De plus, les différents acteurs apparaissent accorder une grande importance à développer l'aspect pédagogique de l'outil grâce à la possibilité de créer des groupes de travail et d'utiliser des forums. Néanmoins, la dynamique d'apprentissage de ces groupes de travail resterait à préciser. Le besoin éducatif ne semble pas pris en compte puisque les usages attendus restent vraisemblablement assez vagues. Par conséquent, l'ENT est d'abord prévu pour remplir des objectifs institutionnels plutôt que de répondre à une demande ou des attentes formulées par ses futurs usagers (Collet, 2004 ; Puimatto, 2006 ; Voulgre, 2011). Ce qui, toutefois, semble cohérent avec les préoccupations des uns et des autres et il n'est finalement pas étonnant que celui qui met en avant la dimension éducative et/ou pédagogique soit le Rectorat.

III. Perceptions des usages de l'ENT et de son cahier de textes par le personnel de direction

III.1. Intérêt de l'étude

C'est au chef d'établissement que revient la charge d'animer, d'orienter et de diriger la vie d'un établissement (MEN, 2011b). Ainsi, la manière dont il conçoit l'usage de l'ENT, de même que sa politique quant à l'intégration de celui-ci dans son établissement, n'est pas sans conséquences pour la communauté éducative qu'il est chargé d'encadrer. La disponibilité et la facilité d'accès aux outils informatiques, mais également la manière dont le personnel de la vie scolaire, les enseignants, les élèves voire les parents vont se l'approprier, est en partie imprégnée des considérations qu'il porte à l'égard de l'implantation de ces technologies. L'avis du chef d'établissement quant aux usages d'un ENT est donc à prendre en considération. Malgré la forte incitation du Rectorat il peut décider de ne pas adopter la plateforme, de ce fait c'est sur lui que repose la tâche d'encourager ou au contraire de freiner le déploiement de ces outils dans son lycée ou collège. Afin de mieux cerner le cadre contextuel des établissements utilisateurs de l'ENT PLACE, nous avons donc décidé de consacrer une partie de notre étude aux discours de cet acteur. Cependant, comme ce travail répondait également à la commande d'un article axé sur le cahier de textes numérique (Cherqui-Houot, Trestini & Schneewele, 2011), nous avons centré notre attention sur les usages attendus de cette fonctionnalité.

III.2. Hypothèses de résultats

Le projet PLACE étant construit et piloté par la Région, la représentation de celle-ci, bien que médiée par le Rectorat en charge de la communication et de l'accompagnement des usagers, devrait se répercuter sur celle que partagent les chefs d'établissement qui ont décidé d'adopter l'ENT PLACE. En nous basant sur les conclusions de nos enquêtes précédentes, ainsi que sur l'entretien réalisé auprès du responsable de l'ENT à la Région, nous émettons l'hypothèse que le personnel de direction d'un établissement devrait percevoir le cahier de textes de l'ENT comme un outil de communication avec pour vocation de satisfaire trois préoccupations : améliorer la visibilité du fonctionnement pédagogique, faciliter l'accès aux services et

ressources numériques et assurer une continuité pédagogique au domicile de l'élève. Au moment de ce travail, l'ENT est en plein déploiement et encore peu connu, voire inconnu pour certains établissements. Notre attention s'est alors tournée vers les établissements utilisateurs. Cette sélection a été rendue possible grâce à un outil de mesure d'audience mis en place par la CDC sur lequel nous reviendrons plus en détails au cours du chapitre suivant (cf. : p. 101).

III.3. Méthodologie : l'entretien semi directif

La méthodologie employée est celle de l'entretien semi directif. Ce choix se justifie d'une part car nous sommes dans une phase exploratoire, d'autre part en raison de la difficulté à approcher les chefs d'établissements. Souvent très occupés, nous avons dû élargir nos entretiens aux proviseurs adjoints. Notre population s'est, de ce fait, limitée à un chef d'établissement d'un lycée général et technologique comprenant plus de 1 000 élèves dans une zone industriellement sinistrée, l'adjointe d'un lycée général et technologique qui comporte plus de 800 lycéens dans une zone plutôt rurale, ainsi qu'une seconde adjointe d'un lycée d'enseignement polyvalent, situé dans une grande ville, qui rassemble plus de 1 200 lycéens (général/technologique/professionnel). En raison du faible nombre de personnes interrogées, la représentativité de cet échantillon reste discutable. Des conclusions peuvent néanmoins être émises puisqu'il s'agit d'établissements qui connaissent et utilisent l'ENT PLACE.

Un guide d'entretien a été construit sur la base de nos centres d'intérêts qui s'articulaient autour des thématiques suivantes :

1. Considérations générales sur l'ENT
2. L'accueil de l'ENT et de son cahier de textes numérique
3. La politique d'accompagnement de l'établissement
4. Les changements pour les parents
5. Les changements pour les enseignants
6. Les changements pour les élèves

Au moment de cette enquête, nous construisions de nouvelles hypothèses de modélisation des usages, ce qui nous a amené à poser des questions supplémentaires :

7. Ont-ils constaté l'existence d'un profil de personnes enclins à son usage ?
8. A qui profite le cahier de textes numérique ?

9. Les élèves l'utilisent-ils différemment de la version papier ?
10. Correspond-il à un réel besoin ?
11. La version papier est-elle vouée à disparaître ?

III.4. Les données recueillies

Les trois entretiens ont été réalisés au mois de mars 2011, sur une durée qui variait entre une demi-heure et une heure (cf. : annexes, p. 362). Afin de faciliter la lecture des résultats, nous avons procédé à la construction de tableaux reprenant mots pour mot les réponses les plus significatives.

A) Le contexte d'accueil de l'ENT

La manière dont l'ENT est accepté par le personnel de direction est mise en valeur dans un premier tableau (tableau 2). Celui-ci regroupe les trois premiers thèmes de notre grille d'entretien. Celui-ci permet de voir qu'il est perçu comme un « *outil extrêmement positif* » et même « *indispensable* », ceci malgré des problèmes techniques, l'absence de formation et le passage par un « *changement radical d'habitudes* ». Toutefois, il ressort des entretiens une politique de ces chefs d'établissement fortement incitative aux usages. Ce qui explique que les compteurs XiTi enregistrent des fréquences d'utilisation importantes dans ces établissements.

Tableau 2: Contexte de mise en place de l'ENT

	Lycée général et technologique (*Chef d'établissement*)	**Lycée polyvalent (*Adjoint*)**	**Lycée général et technologique (*Adjoint*)**
Considérations générales sur l'ENT	Un bon outil de travail, qui gagnerait à s'étendre. Plus intéressant pour faire un suivi de l'élève. Il sert à l'élève absent. Utilisé par les enseignants pour faire passer des cours, des exercices voire pour du travail supplémentaire.	Un outil extrêmement positif. Enormément d'avantages parce que ça facilite quand même la communication et la diffusion de l'information. Peut améliorer les relations avec les parents. C'est extraordinaire aussi pour les élèves absents, les élèves qui seraient hospitalisés. Nous on le conçoit comme un outil de communication interne qui est tout à fait complémentaire au site de l'établissement.	C'est indispensable de faire vivre cet outil là. Bénéficier de l'ENT était une demande de notre part.
Difficultés de mise en œuvre	C'est une bonne expérimentation. Il y a encore des petits soucis, de connexion, de lenteur. Le problème rencontré est qu'il faut que tous les enseignants s'y mettent et là c'est plus difficile.	Cela sous-entend aussi énormément de travail, un changement radical d'habitudes, que les professeurs s'y mettent, ajoutent les fichiers joints. Demande un gros travail, et de notre part, de l'équipe de direction, et de la part des professeurs. On a du mal à apprendre, certaines fonctionnalités, un petit peu lourdes. On cherche des solutions, on réfléchit, mettre un ordinateur dans chaque salle..., pour qu'à la fin de l'heure chacun puisse remplir comme il faut. Il faut réfléchir à un système qui peut permettre aux enseignants de s'en servir quotidiennement. Si on pouvait améliorer tout simplement, faciliter la saisie, ça serait déjà un sujet de mécontentement levé.	Les difficultés que l'on rencontre, c'est l'absence de personnel informatique associé à ce système-là. On n'a pas de personnes pointues dans ce domaine.
Politique d'accompagnement de l'établissement	Ponctuellement, de petites séances de formation ont eu lieu en salle des profs. Du côté des élèves et des parents on n'a pas eu de demande du tout. On a fait des portes ouvertes et des réunions pour l'ENT en début d'année.	On a fait une formation aux enseignants. C'est un professeur d'ici qui s'en est chargé. Il y avait une demande assez forte. Nous on a fait une information aussi aux parents pour présenter un petit peu l'outil. On a eu très peu de succès.	C'est une obligation.

B) Analyse des changements provoqués par la mise en place d'un cahier de textes numérique

Qu'en est-il des changements que provoque la mise en place d'un cahier de textes numériques ? Nous pouvons constater que le personnel de direction a une perception de l'outil qui s'oriente vers une plus grande transparence, pour les parents des activités réalisées en classe. Dorénavant, « *la famille peut contrôler le travail fait* », il s'agit de répondre « *à un besoin de clarté de l'information, de transparence* » (tableau 3).

Tableau 3 : Perceptions de changements pour les parents

	Lycée général et technologique (*Chef d'établissement*)	**Lycée polyvalent (*Adjoint*)**	**Lycée général et technologique (*Adjoint*)**
Changements pour les parents	On n'a pas d'échos par rapport aux parents mais on sait qu'ils sont relativement contents, je dirais que c'est principalement le suivi des notes et des absences. Les parents auront plus facilement accès et du coup je pense que ce sera beaucoup plus consulté ça c'est sûr.	La famille peut contrôler le travail fait. Parce que l'élève qui rentre chez lui en disant qu'il n'a rien à faire ce soir alors là le parent peut vérifier sur l'ENT. Et si l'enseignant n'a pas rempli... Ça demande une régularité. Si on faisait une enquête auprès des parents, à mon avis ce sont les notes en premier, j'en suis convaincu.	Le cahier de textes répond à un besoin de clarté de l'information, de transparence. Le parent qui comme on le sait à l'adolescence n'a pas toujours des contacts très important avec son fils ou sa fille en termes scolaire, pourra lui aussi voir un petit peu ce que son enfant a à faire, quel est le programme suivi, comment se passe son cours, d'allemand, de français, de mathématiques. On peut offrir à nos 900 parents de consulter notre cahier de textes et que c'est possible de la maison à partir d'Internet.

Du côté des enseignants, on peut constater qu'ils y voient un enrichissement du contenu du cahier de textes (tableau 4). Il serait « *plus complet en ligne* » avec « *davantage de documents joints* » ainsi que « *plus à jour* ». Cependant, il est également soulevé « *une réticence* » de la part des enseignants, du fait qu'il est « *contraignant* » à utiliser et « *s'ouvre à l'extérieur* », ils « *ne sont pas tous habitués* ».

Tableau 4 : Perceptions de changements pour les enseignants

	Lycée général et technologique (*Chef d'établissement*)	**Lycée polyvalent (*Adjoint*)**	**Lycée général et technologique (*Adjoint*)**
Changements pour les enseignants	Les enseignants peuvent déposer en pièces jointes les cours, les exercices je pense que c'est beaucoup plus complet en ligne qu'en version papier. Je dirais un meilleur suivi. Aussi de revenir plus à jour avec les cours. Parce qu'avec ça on fait passer aussi les exercices supplémentaires.	Le fait que l'on s'ouvre un peu sur l'extérieur, ça, ça peut gêner certains. Je crois que ça en gêne quelques-uns aussi. Et puis il y a les inspecteurs qui à tout moment peuvent aller voir. Je ne sais pas si tout le monde a bien compris. Il y aura plus de sérieux chez certains qui ne notaient peut-être pas beaucoup Il y a davantage de documents joints pour ceux qui utilisent, ça c'est quand même très intéressant et puis il y a une formalisation qui est moins, comment dirais-je,..., je crois qu'on retrouve sous forme électronique ce qui était déjà sous forme écrite. Je ne crois pas que ça change radicalement les habitudes des enseignants. Comme c'est assez contraignant ils ont quand même une réticence à l'utiliser Un cahier de textes ça devrait se faire en principe à l'issue de la séance donc là-dessus je pense qu'on a une perte.	Le professeur sait que l'élève peut avoir accès dès le soir même au cahier de textes, et du coup il s'oblige à le renseigner plus vite pour que les absents puissent tout de suite avoir accès aux exercices posés. En tant que transmission de l'information je trouve que c'est bien. Les professeurs ne sont pas tous habitués à scanner leurs documents donc ils ne pensent pas forcément à les joindre sur le cahier de textes. Ils se contentent de mettre le libellé du cours de manière assez restreinte et puis les exercices qui sont demandés aux élèves. Il manque peut-être certaines informations c'est possible.

L'avantage du cahier de textes numérique pour les élèves (tableau 5) apparaît unanimement axé sur la facilité d'accès et donc de consultation du « *contenu* » pédagogique. Il est consultable « *de chez eux* ». Il serait alors particulièrement utile en cas d'absence de l'élève. Certains y voient un côté ludique, du fait que « *l'informatique (..), ça plaît* », d'autre y voient un moyen de « *rendre responsables* » les élèves et les amener à « *davantage d'autonomie* » car ils ne peuvent plus donner d'excuses du type : « *je ne suis pas au courant* » des devoirs à faire.

Tableau 5 : Perceptions de changements pour les élèves

	Lycée général et technologique (Chef d'établissement)	**Lycée polyvalent (Adjoint)**	**Lycée général et technologique (Adjoint)**
Changements pour les élèves	Je pense qu'ils l'utilisent plus qu'avant. C'est plus accessible. Bon déjà il y a plus de contenu, je vous l'ai dit mais le fait que cela soit plus accessible, ils peuvent consulter de chez eux directement et puis un jeune à partir du moment où c'est sur informatique ou par Internet ça lui plaît.	Dans certains établissements le cahier de textes disparaissait tellement vite que c'était la prof qui l'avait. Donc après l'élève ne pouvait pas le consulter. Le cahier de textes-là, a un sens réel parce que l'élève peut de chez lui le consulter. Il faut vraiment que le professeur le renseigne. L'accessibilité devenue plus facile, ça c'est sûr. Je pense que ça devrait changer la prise en charge de l'élève qui est amené à davantage d'autonomie. On ne pourra plus dire je ne sais pas, je ne sais plus, je n'étais pas au courant. (..). Ça c'est intéressant de pouvoir les rendre responsables. Ça nous permet de mieux préparer le lycéen aux études supérieures.	Si l'élève a eu une absence dans la journée, il doit savoir ce qu'il a à faire pour le lendemain ou le surlendemain sans avoir à demander à droite à gauche. Je pense qu'il faudra un moment donné interroger les élèves.

C) Perception du personnel de direction sur le devenir du cahier de textes numérique

Dans un premier temps, et dans un objectif de modélisation des usages, nous voulions savoir si le personnel de direction avait observé l'existence de profils d'usagers types. La mise en parallèle des trois entretiens montre qu'il est difficile d'établir un profil car « *il y a des exemples et des contre exemples* ». Seul le chef d'établissement du lycée général et technologique se hasarde à émettre une hypothèse : « *Les scientifiques peut-être un peu plus. À mon avis par contre les littéraires un peu moins* ».

Pour ce qui est de savoir à qui profite le plus cahier de textes numérique, dans les discours relevés, il n'y a aucun doute, c'est « *aux élèves en priorité* » que va profiter la mise en place de cet outil et sur un second plan aux parents. Les élèves consulteraient « *plus qu'avant* » le cahier de textes car il devient plus accessible.

Quant à savoir s'il correspond à un réel besoin, les réponses sont claires. L'une des personnes nous répond qu'il correspond à « *un besoin de clarté de l'information, de transparence* », la seconde énonce le fait qu'il « *rend plus accessible différentes choses à la communauté*

scolaire », quant au dernier, il parle d'une « *révolution* » car ça permet d'« *éliminer le papier* » et de « *mettre à la page* » les élèves.

Avec de tels discours, il apparaît évident que, dans leurs perceptions des futurs usages, la version papier du cahier de textes est amenée à disparaître. Ceci « *pour des raisons d'économie et justement d'accessibilité* » car il permet « *un meilleur suivi pour les élèves absents* ». Il présente des avantages administratifs puisqu'il est à la différence du papier « *formalisé* » et ne peut « *disparaître* ». Enfin, il est évoqué la « *raison écologique* » car il n'y a pas de gâchis de papier.

III.5. Conclusion

En conséquence, nous retrouvons bien l'aspect communiquant de l'ENT mis en avant par la Région dans le but d'améliorer la visibilité du fonctionnement pédagogique, de faciliter l'accès aux services et ressources numériques et d'assurer une continuité pédagogique au domicile de l'élève. Cependant, les personnels de direction que nous avons rencontrés semblent accorder à ce type d'outil le bénéfice d'un meilleur contrôle du travail réalisé en classe par les parents et les inspecteurs. Ils évoquent un enrichissement du contenu du cahier de textes grâce aux pièces jointes comportant des documents pédagogiques pouvant être mis à disposition des élèves. Ils évoquent également une augmentation de l'autonomie et une responsabilisation des élèves. Dorénavant, en cas d'absence, ils peuvent avoir accès aux cours et aux devoirs à partir de leur domicile.

Cette augmentation de l'autonomie des élèves rejoint les remarques d'un document émis par l'académie d'Aix-Marseille faisant un bilan de l'implantation d'un cahier de textes numérique dans son académie. Rédigé par des inspecteurs et des chefs d'établissement, ils avaient également souligné que « *l'autonomie des élèves est favorisée tout en les faisant évoluer dans un cadre bien balisé* » (Académie d'Aix-Marseille, 2010, p. 9). Ces considérations nous amènent à penser à un meilleur contrôle de l'apprentissage de l'élève par la mise à disposition de ressources pédagogiques. Une conclusion qui rejoint les propos de Marquet et Dinet (2003) sur la mise en ligne de documents pédagogiques grâce aux plateformes : « *Contrairement à ce que les élèves peuvent généralement trouver sur l'Internet, les ressources mises à leur disposition bénéficient d'une « validité » pédagogique et répondent à des objectifs préalablement définis par les enseignants* » (Marquet & Dinet, 2003, p. 83). La qualité de l'enseignement peut, de ce fait, apparaître meilleure. Néanmoins, si le travail de recherche de documents pédagogiques sur Internet vient à être orienté de façon excessive,

nous pouvons nous demander, si par ce biais, l'autonomie et le développement de l'apprentissage autodidacte ne sont pas freinés.

Sous un autre angle, la mise en place du cahier de textes numérique apparaît présenter pour le personnel de direction plusieurs avantages :

- Il permet de formaliser un document, au départ à visée administrative, qui était rempli très différemment d'un enseignant à l'autre.
- Il peut être consulté à distance.
- De par sa facilité d'accès par l'ensemble de la communauté, les enseignants sont poussés à le mettre à jour plus fréquemment et le remplir plus soigneusement.
- Sa conservation et son archivage sont facilités.

Sur la base de ces considérations, la mise en place de ce type d'outil ne pouvait être que bien accueillie par le chef d'établissement. Toutefois, comme le soulignent les personnels de direction interrogés, cela nécessite un investissement en matériel et en formation. Tous les enseignants ne sont pas familiers de ce type d'outils, d'où la présence de résistances. La complexité et la lenteur du système apparaissent être les principaux arguments de ces derniers. Des résultats qui renforcent ce que nous avions déjà observé au niveau de la représentation sociale des enseignants. Ce problème n'est cependant pas propre à la Lorraine mais semble être une généralité. Il a été observé en Isère dans les travaux de Collet (2004) et de Poyet et Genevois (2006, p. 7) que « *les professeurs se plaignent de perdre beaucoup de temps* ». Dans les lycées et collèges d'Alsace et d'Île de France, Daguet et Voulgre (2011, p. 238) constatent que les enseignants considèrent les usages des TICE comme « *chronophage* ». Les plus sceptiques vont jusqu'à évoquer « *des craintes sur l'impact que pourrait avoir cet aspect chronophage sur les élèves qui travaillant trop sur ordinateur délaisseraient leurs études* » (Daguet & Voulgre, 2011, p. 239). Il s'agit là d'un frein au déploiement des ENT qui semble constituer la principale difficulté que rencontrent les chefs d'établissement lorsqu'ils veulent favoriser l'adoption de type d'outil par les enseignants.

Chapitre 4 : ***La genèse des usages***

Dans ce chapitre, nous nous intéressons à la genèse des premiers usages de l'ENT PLACE par les membres de la communauté éducative. Nous faisons pour cela référence au cadre d'usage que Flichy (2008, p. 164) définit « *comme celui qui décrit le type d'activités sociales proposées par la technique, qui la positionne dans l'éventail des pratiques sociales, des routines de la vie quotidienne, et précise les publics envisagés, les lieux et les situations où cette technique peut se déployer. Il indique également le sens social de cette technologie* ». L'auteur considère ainsi qu'un usage est fondé sur une dimension cognitive et symbolique qui lui donne sens. Socialement partagée, elle se retrouve au travers de l'étude des représentations que partagent les utilisateurs de l'ENT lorrain. En conséquence, nous étudierons la genèse des usages en procédant, d'une part, à une étude de la représentation sociale de PLACE, d'autre part, à un relevé des usages que nous observerons au travers de compteurs présents sur la plateforme et d'un questionnaire adressé aux utilisateurs.

I. Décomposition de la structure représentationnelle d'un ENT

I.1. Postulat théorique

La genèse de l'intégration des technologies dans les pratiques quotidiennes d'une personne dépend, bien évidement de facteurs individuels mais elle est aussi la conséquence de facteurs organisationnels et sociétaux. Tout homme adapte son comportement en fonction de l'idée qu'il se fait des choses qui l'entourent (Durkheim, 1894). Sur ce principe, les individus agissent avec les objets, et donc les outils informatiques, en fonction du sens qu'ils leur donnent, ce sens se développant au cours des interactions sociales (Blumer, 1969). Il est alors véhiculé par le discours entre les individus d'un groupe ou d'une organisation. Au travers des paroles échangées, un imaginaire, une symbolique se crée autour de l'usage de l'objet, ce qui lui confère une identité sociale, voire une identité narrative (Ricœur, 1990). On peut alors parler de représentations sociales c'est-à-dire une *« forme de connaissance, socialement élaborée et partagée, ayant une visée pratique et concourant à la construction d'une réalité commune à un ensemble social* » (Jodelet, 1991, p. 36). Ce concept a émergé avec les travaux de Durkheim en 1898. Il cherchait à faire une distinction entre les représentations collectives qui ont la particularité d'être stables et les représentations individuelles, propres à chaque individu, par conséquent, très variables. Une notion reprise et développée par Moscovici en 1961. Il précise que les représentations sociales « *sont partagées par un grand nombre de*

personnes, transmises d'une génération à la suivante et imposées à chacun de nous sans notre assentiment conscient » (Moscovici, 1986, p. 53). Ce « *sont des entités presque tangibles. Elles circulent, se croisent et se cristallisent sans cesse à travers une parole, un geste, une rencontre, dans un univers quotidien* » (Moscovici, 1961, ed. 1976, p. 39). Ces pensées abstraites sont conditionnées par les idéologies du groupe, elles constituent des points de références quant à la manière d'observer, d'interpréter et d'adapter son comportement aux évènements et situations (Carugati & Tomasetto, 2002). Pour Rouquette et Rateau (1998, p. 129), elles ont *« une double fonction, imageante et structurante* » qui permet d'objectiver la compréhension du monde réel. De ce fait, « *les représentations sociales sont toujours des prises de positions symboliques* » (Doise, 1989, p. 228) qui structurent les pensées. Ce concept est étroitement lié à la notion d'attitude que Moscovici (1961, éd. 1976, p. 498) définit comme « *une organisation psychique ayant une orientation négative ou positive par rapport à un objet (…). L'attitude n'est pas une réunion d'opinions ou de réponses particulières et hétérogènes, mais un agencement ordonné de la totalité de ces opinions et de ces réponses* ». Cependant, l'attitude se distingue des représentations sociales dans la mesure où elle est la conséquence des valeurs, des normes et des croyances que partage le groupe d'appartenance et non la source. De ce fait, l'attitude envers un objet social s'explique et se fonde, pour partie, sur les représentations sociales. Une étude de la genèse de l'implantation d'un ENT dans l'enseignement secondaire ne peut donc faire l'impasse sur les représentations préalables des futurs usagers.

Mais que ce passe-t-il lorsque l'environnement évolue ou est amené à se modifier ? De nouveaux objets viennent s'insérer dans un système de pensées déjà constitué. On parle alors d'une reconstruction de la représentation par un processus appelé « *ancrage* ». Ce que Doise (1990, p. 128) définit comme « *l'incorporation de nouveaux éléments de savoir dans un réseau de catégories plus familier*s ». C'est une fois ce processus accompli que l'objet prendra sens et s'imbriquera dans les représentations sociales. Abric (1994) développera ce processus sur le postulat qu'il y a une hiérarchisation des différents éléments qui composent ce concept. Il soutient que « *toute représentation est organisée autour d'un noyau central. Ce noyau central est l'élément fondamental de la représentation car c'est lui qui détermine à la fois la signification et l'organisation des représentations* » (Abric, 1994, p21). Autour de ce noyau s'organisent des éléments périphériques qui constituent une zone tampon, une enveloppe protectrice du noyau permettant d'intégrer progressivement la nouveauté et de s'adapter aux variations individuelles liées aux variations de l'environnement (Flament,

1987). Ces éléments sont reliés au noyau central, mais ils sont négociables. Ils peuvent évoluer à la différence du noyau qui lui est stable et non négociable et dont toute modification aurait pour conséquence de créer une nouvelle représentation. Une conception, qui peut être mise en parallèle avec le changement de paradigme chez Kuhn (1962). Il considère que pour qu'une communauté d'individus change son modèle théorique de pensées, il faut qu'il y ait une situation de « *crise* » qui rende impossible sa conservation. Ainsi, pour que le noyau central puisse évoluer, les éléments périphériques doivent avoir eux-mêmes fondamentalement changés, mais cela n'est pas suffisant. Nous sommes ici du côté des freins à l'intégration d'un ENT. Il ne s'agit pas uniquement de dire et convaincre, on attend que les gens en fassent une « *révolution* » par les usages de celui-ci dans le cadre éducatif. Toutefois comment faire pour que les individus décident de son adoption alors que certains n'accepteront jamais le changement ? Nous considérons que le paradigme existant freine le déploiement de l'ENT dans les pratiques d'enseignement. Or, s'il est en péril la communauté éducative va chercher à le conforter (Popper, 1934) Il serait ainsi opportun qu'une situation de « *crise* » apparaisse, rendant légitime et nécessaire le changement de ce paradigme. Celle-ci se ferait alors sur deux niveaux, d'une part sur la base d'une dimension individuelle par un processus d'assimilation, accommodation à sa pratique d'enseignement, d'autre part, sur la base d'une dynamique sociale de changement dans le cadre d'un conflit sociocognitif (Doise & Mugny, 1981). Par conséquent, il conviendrait de s'interroger sur les caractéristiques du noyau représentationnel antécédent, ainsi que sur celui vers lequel on se dirige une fois les TICE intégrées. Cependant, comme nous n'avons pas d'élément de réponse, nous avons axé notre étude sur la représentation sociale actuelle.

Toutefois, la politique de communication et d'incitation menée par les pouvoirs publics autour de l'implantation de l'ENT PLACE est conçue dans le but de forger et modifier ce noyau représentationnel. Si elle le fait avec plus ou moins de succès, elle constitue une variable susceptible d'impacter et d'expliquer la représentation sociale d'un outil (Miège, 2005). C'est la raison pour laquelle certains auteurs tel que Badra (2009), Missonier (2007) Puimatto (2006), Voulgre (2011) se sont intéressés aux discours que prônent les pouvoirs publics sur le sujet. Cependant, puisque notre étude est centrée sur les utilisateurs, leurs représentations de l'ENT ne devraient donc pas être celles que partagent les personnes chargées de promouvoir le projet, de plus, la politique de communication autour des ENT, bien que s'insérant dans une « idéologie » diffuse qui valorise les TIC, est relativement récente au moment où nous avons mené cette enquête. Nous estimons donc qu'elle n'a pas

encore eu suffisamment de poids pour produire un changement conséquent de leurs représentations au moment de notre étude.

Pour résumer, nous considérons qu'une représentation sociale s'appuie sur des pensées qu'Abric (1994) qualifie de « *savoir naïf* » issu du sens commun. Elles ont trois principales fonctions : la compréhension du monde qui nous entoure, la construction d'une identité car elle permet aux individus de se rattacher à un groupe, l'orientation et la justification des conduites. Son étude nous apporte donc un ensemble d'indications capable d'expliquer les comportements relevés chez les utilisateurs.

I.2. Hypothèses sur les représentations sociales des utilisateurs

Si l'on veut expliquer la genèse des comportements d'usages envers un objet tel qu'un ENT, il est important de se référer de prime abord aux représentations sociales que partagent les membres de la communauté éducative. Comme l'énoncent Baron et Bruillard (1996, p. 13-14) ils « *ont des représentations, des jugements de valeurs, et des croyances qui guident leur action* ». Ces représentations dressent un cadre contextuel dans lequel vient s'insérer cette technologie et apportent une partie explicative aux attitudes développées par chacun des membres envers cette technologie.

Les recherches scientifiques sur les représentations sociales des TICE dans l'enseignement secondaire, au sens où nous l'avons défini dans cette étude, sont peu nombreuses et à notre connaissance quasi inexistantes dans le cadre de l'implantation d'un ENT. Toutefois, les travaux d'Assude, Bessieres, Combrouze, et Loisy (2010) sur les conditions et contraintes influençant les usages des technologies numériques dans l'éducation méritent d'être mis en évidence. Pour appréhender la genèse des usages professionnels des TICE par les enseignants, les auteurs portent leur attention sur l'étude des représentations sociales en interrogeant des formateurs. Ce qui, selon eux, « *permet d'aller au cœur de la situation, là où les questions de présence, d'intégration et de pertinence de l'usage des TIC se posent de façon concrète dans les pratiques professionnelles* » (Assude et *al.*, 2010, p. 5). Les auteurs mettent en avant, sur la base des déclarations des formateurs, que les enseignants semblent rechercher du sens et une pertinence pédagogique dans l'utilisation des TICE pour leur enseignement, en d'autre terme ils s'intéressent à la valeur ajoutée dans le cadre de leurs activités professionnelles. Néanmoins, les formateurs perçoivent d'ores et déjà ces outils comme « *incontournables* »,

« *souhaitables* » voire « *nécessaires* » (Assude *et al.*, 2010, p. 5). La question de l'intérêt de ces technologies et de leur valeur ajoutée semble ainsi fortement mise en avant. Cette constatation a déjà été faite par Cuban (2001) sur des enseignants américains, qui attendent des nouvelles technologies une amélioration de la productivité et de l'efficacité. De plus, Assude *et al.* (2010, p. 5) identifient une injonction paradoxale dans la genèse des usages car « *les demandes/ordres sont contradictoires* ». Il est demandé aux enseignants de faire ce qu'ils veulent avec les TIC mais ils ne sont pas libres puisqu'ils ont l'ordre de les intégrer dans leurs enseignements. Les enseignants n'ont pas de précisions sur la manière d'utiliser ces outils dans leurs enseignements, ils déclarent qu'« *on ne sait ainsi pas forcément quoi faire faire aux élèves* » (Assude *et al.*, 2010, p. 5). Selon les auteurs, cela demande un changement aussi bien épistémologique que didactique étant donné que les contenus et le travail sur les contenus doivent être repensés, d'où le constat d'une forte résistance à l'usage des TIC en classe. Ceci constitue une conclusion formulée par Collet, Anselm, Narvor, Robin-Brosse et Terepa, (2005) dans une étude sur l'implantation de cartable numérique dans l'académie de Grenoble. Ils mettent en évidence que la politique publique sur ce que l'on attend des enseignants, notamment d'un point de vue pédagogique, n'est pas clairement définie et laisse les enseignants dans « *un imbroglio où la place des aspects juridiques, financiers, économiques et politiques est prépondérante* » (Collet *et al.*, 2005, p. 11). Enfin, Poyet et Genevois (2007, p. 8), qui reprennent les travaux sur l'utilisation d'un ENT dans des lycées de l'académie de Grenoble, démontrent que : *« les vrais enjeux d'une plateforme d'enseignement collaborative et à distance sont peu perçus, ou seulement de manière indirecte voire confuse* ». On peut donc supposer que la représentation sociale de l'ENT est, chez les enseignants, particulièrement floue en termes d'usages et s'exprimerait d'abord en termes de gains de temps ou de productivité. Cependant, les travaux de Boissonneault, (2003), bien qu'éloignés de notre sujet, sont susceptibles d'apporter un éclairage supplémentaire. La chercheuse s'intéresse aux représentations d'enseignants et d'étudiants universitaires québécois quant à l'usage des TIC dans l'enseignement à distance. Elle constate que les enseignants considèrent cette technologie comme répondant à des objectifs d'interactions et rehaussent les possibilités de communications, on peut alors supposer qu'outre le gain de temps et la productivité, la communication fait également partie des éléments qui composent la représentation sociale d'un ENT pour ce public. Toutefois, les travaux réalisés jusqu'ici ne nous permettent pas de mettre en évidence le noyau central de la représentation sociale d'un ENT, ni de faire une distinction entre celui-ci et les éléments périphériques qui permettent de s'adapter aux variations de l'environnement. Dans cette recherche, nous nous donnerons donc

comme objectif d'apporter des réponses plus claires dans le cas de l'implantation de ce dispositif technique qu'est l'ENT PLACE.

- Nous posons ainsi pour première hypothèse que : *les enseignants ont une représentation sociale de l'usage de l'ENT plutôt floue qui se fonde sur des préoccupations en termes de productivité, de gains de temps et de qualité communicationnelle.*

Du côté des élèves, la représentation d'un ENT ne peut être identique à celle des professeurs car leurs objectifs d'interaction avec l'outil de même que leur entourage social divergent. Contrairement aux enseignants, qui sont dans une relation de transmission du savoir par la médiation du dispositif technologique qu'est l'ENT, cet outil a pour fonction d'aider l'élève dans sa tâche d'apprentissage. Sa finalité se porte sur l'acquisition de savoirs et le développement de nouvelles compétences, que la Région et le Ministère de l'Éducation qualifient de « *culture numérique* ». Selon ce raisonnement, nous devrions observer chez les élèves une représentation sociale de l'ENT radicalement différente des enseignants. Parmi les précédentes études, peu d'éléments permettent de prédire la représentation de cette population car, à notre connaissance, aucune étude ne s'intéresse à l'ENT en tant que tel, les travaux sur ce sujet sont tournés vers l'apprentissage à distance, les logiciels d'éducation voire les bibliothèques en ligne. Toutefois, nous pouvons à nouveau citer l'étude menée par Boissonneault (2003). Elle avait constaté que la représentation des élèves pour l'enseignement en ligne est plutôt tournée vers l'utilité des TIC et sa pertinence pour pallier la distance. Il peut ainsi être supposé que les élèves ont une représentation sociale de l'ENT qui s'exprimerait plutôt en termes de fonctionnalités en fonction de la valeur ajoutée qu'ils en perçoivent.

- Nous posons ainsi pour deuxième hypothèse que : *les élèves ont une représentation sociale de l'ENT qui s'exprime en termes d'utilités des fonctionnalités.*

Au travers de l'ENT, les parents sont invités à être plus présents dans l'éducation de leurs enfants (Genevois & Poyet, 2010), d'où l'intérêt de se rapprocher de la représentation sociale de cette population. Pour la prédire, nous avons pris pour référence les travaux de Dinet et Marquet (2004). Ils observent que, chez les parents, la dimension technique de l'ENT *« s'efface rapidement au profit du rapport que les familles entretiennent avec le lycée* » (Dinet & Marquet, 2004, p. 84). La liaison que permet l'ENT avec l'établissement

devrait donc être très importante à leurs yeux. Les auteurs constatent que les parents s'investissent beaucoup dans la vie scolaire de leurs enfants. Ils portent un grand intérêt dans « *les travaux scolaires, les devoirs et la préparation des examens, les multiples conversations familiales* [sont] *articulées autour de la vie scolaire, et la participation aux réunions de parents* » (Dinet & Marquet, 2004, p. 85). De plus, il est probable, outre les informations données par les établissements, que ce sont les enfants qui vont informer les parents sur ce que peut apporter un ENT dans le cadre de l'enseignement secondaire. On peut alors supposer que, par leurs discours, les enfants vont transmettre une partie de leur représentation de l'outil à leurs parents. Néanmoins, comme dans toute interaction sociale, il faut garder à l'esprit que les parents eux-mêmes peuvent être susceptibles d'influencer la représentation sociale de leurs enfants. À partir de ce raisonnement, nous devrions pouvoir observer chez les parents une représentation sociale de l'ENT proche de celle des élèves et donc relever des éléments renvoyant aux fonctionnalités de la plateforme. Cependant, au vu des constatations faites par Dinet et Marquet (2004), les fonctionnalités sur lesquelles vont se centrer les parents devraient être celles pour lesquelles leurs centres d'intérêts sont les plus grands, à savoir le suivi de leur enfant par les devoirs, les examens et le rapport que l'ENT permet d'entretenir avec l'établissement.

- Nous posons ainsi pour troisième hypothèse que : *les parents d'élèves ont une représentation sociale de l'ENT axée sur les fonctionnalités qui permettent le suivi du travail de leur enfant.*

À titre exploratoire, nous avons jugé utile de nous intéresser aux représentations sociales des fonctionnalités présentes sur l'ENT. Cependant celles-ci sont nombreuses, il nous fallait par conséquent faire un choix. Notre attention s'est de ce fait portée sur une fonctionnalité qui nous apparaissait comme une innovation majeure pour la communauté éducative : le cahier de textes numérique (Cherqui-Houot *et al.*, 2010). Il s'agit d'une innovation majeure pour la communauté éducative, car non seulement il vient concurrencer la version traditionnelle sur papier, mais son usage a également été rendu obligatoire à la rentrée 2011 (MEN, 2010c). Afin d'avoir des informations sur la manière dont il est accueilli et imaginé par les élèves, les parents et les enseignants, de même, que sur la manière dont il s'intègre parmi les différentes fonctionnalités de l'ENT, nous avons donc décidé de lui consacrer une partie de notre étude.

L'installation d'un cahier de textes en ligne se pose en concurrent de sa version traditionnelle sous forme papier. Du fait du caractère récent de cette innovation, au moment où nous

réalisons son étude, la recherche dans le domaine est encore à ses débuts, néanmoins, elle est en plein essor comme en atteste l'organisation de premières journées d'études[14] et la réalisation d'une première thèse, que mène actuellement Costa (2010) sur l'usage de cette fonctionnalité. Pour formuler des hypothèses sur la représentation sociale du cahier de textes en ligne, nous pouvons dans un premier temps nous référer aux conclusions que nous avons faites sur la représentation sociale de l'ENT. Le cahier de textes étant un outil incorporé dans l'ENT, les enseignants devraient également porter un intérêt important aux aspects concernant le gain de temps et la productivité. Pour les élèves comme pour les parents nous devrions retrouver, dans la structure représentationnelle, des éléments qui s'expriment en termes de fonctionnalités et de l'utilité qu'ils peuvent retirer à l'usage de l'outil. Les travaux de Poyet et Genevois (2006, 2007), déjà cités précédemment, peuvent cependant apporter un éclairage complémentaire. Bien que principalement basés sur des extraits de divers rapports annuels de la mission TICE, les entretiens qu'ils mènent auprès des enseignants signalent que le cahier de textes se voit attribuer de nouvelles fonctions, c'est « *un outil de gestion de la classe, instrument de suivi voire de contrôle (scolaire ou parental)* » (Poyet & Genevois, 2007, p. 7). Une idée de suivi et de contrôle qui devrait donc se retrouver dans la représentation sociale des parents. Plus récemment, une étude menée par Costa, Peraya et Rizza (2011) s'est intéressée aux représentations que peuvent avoir les enseignants de collèges de l'académie de Créteil à l'usage de cet outil. Les auteurs concluent que « *la plupart des enseignants enquêtés perçoivent le cahier de textes numérique comme un outil de communication et d'information, principalement avec les parents d'élèves* » (Costa *et al.*, 2011, p. 9). Une représentation qui s'éloigne de la fonction première du cahier de textes papier, créé pour rendre compte de l'activité de la classe (MEN, 1961). Pour les élèves, prédire la représentation sociale de cet outil nous apparaît plus difficile en raison du peu de recherches réalisées sur cet objet. Néanmoins, nous pouvons supposer qu'elle est en grande partie influencée par les parents et les enseignants.

Nous posons ainsi les hypothèses suivantes :

- *Pour les enseignants, la représentation sociale du cahier de textes en ligne s'exprime en termes de productivité, de gain de temps ainsi que de communication avec les parents.*

14. http://www.mshparisnord.fr/cahier-de-textes-numerique/

- *Pour les élèves, la représentation sociale du cahier de textes en ligne s'exprime en termes d'utilité des fonctionnalités.*
- *Pour les parents d'élèves, la représentation sociale du cahier de textes en ligne est tournée vers les fonctionnalités qui permettent le suivi et le contrôle du travail de leur enfant.*

I.3. Méthodologie

A) Population

Les personnes interrogées dans cette étude ont toutes un compte sur l'ENT lorrain et se sont connectées au moins une fois durant la période du 1er au 15 avril 2010. Au total, nous avons obtenu 1 570 réponses (tableau 6). Plus précisément, ont répondu 902 élèves (57,5%) ; 399 enseignants (25,4%) ; 182 parents (11,6%) ; 87 de différents profils (5,5%), tels que des inspecteurs d'académie, des chefs d'établissement, des membres du personnel de la vie scolaire ou autre. Les réponses de ces derniers n'ont pas fait l'objet d'une étude approfondie en raison du faible nombre de personnes. Selon les mesures d'audience mises en place par la CDC, la population totale qui se serait connectée durant cette période était de 17 311 personnes : nous avons donc obtenu un taux de réponse de 9,07%. De plus, l'ENT étant en plein déploiement, la représentativité de notre échantillon est limitée aux personnes qui ont déjà eu une première expérience avec l'outil et qui ont souhaité participer à l'enquête.

Tableau 6 : Population de l'enquête

Statut occupé	Collège	Lycée			Non précisé	Totaux
		Général	Technologique	Professionnel		
Enseignants	102	136	86	101	36	399
Élèves	198	474	149	113	83	902
Parents	81	64	6	7	37	182
Autre	20	35	17	33	7	87
Total	401	709	258	254	163	1570

B) Choix de la méthode d'investigation

Selon notre approche de la représentation sociale structurée autour d'un noyau central et des éléments périphériques, la méthode des associations libres de mots nous est apparue comme la plus indiquée. Selon Abric (1996, p. 66), il s'agit d'une « *technique majeure pour recueillir les éléments constitutifs du contenu d'une représentation* », d'où notre choix d'y recourir. Cette technique d'identification et d'analyse de structures de représentation a été élaborée par Vergès (1992). Elle consiste à demander à une personne une liste de mots ou d'expressions qui lui viennent spontanément à l'esprit lorsqu'un objet est évoqué. Dans notre étude, cet objet est dans un premier temps « *l'ENT PLACE* » et, dans un second temps, le « *cahier de textes en ligne* ». Une fois les données recueillies pour un grand nombre de personnes représentatives de la population utilisatrice de l'outil (figure 11), un tableau est constitué. Il y est tenu compte de deux types de mesures : les rangs et les fréquences d'apparition des mots ou expressions. Le rang tient compte de la position moyenne du mot dans le discours : est-il cité en premier ou en dernier ? La fréquence renvoie quant à elle au nombre de fois où le mot apparaît dans les réponses des utilisateurs. Par exemple, lorsque la fréquence d'apparition d'un mot est élevée, c'est-à-dire qu'il est souvent cité par l'ensemble de la population, tandis que son rang moyen d'apparition est faible, c'est-à-dire qu'il est cité en premier dans l'ordre d'apparition du discours des réponses, nous considérons que ce mot constitue un élément central de la représentation sociale de notre population. Selon Vergès (1992), les éléments qui apparaissent ainsi constituent ce qu'Abric (1994) désigne par le noyau de la représentation, c'est-à-dire une norme qu'une population partage et dans laquelle figurent des valeurs non négociables. À l'opposé, avec un rang faible et une fréquence faible, figurent les éléments appelés périphériques qui sont chargés d'assurer la concrétisation, l'adaptation et la défense du noyau de la représentation. Le découpage de notre tableau se fonde alors sur deux axes : le rang d'apparition, scindé en deux par la valeur centrale moyenne du nombre de mots cités par l'ensemble de la population ; la fréquence d'apparition, dont la césure se place au niveau du fossé entre les réponses les plus souvent citées et celles cité moins fréquemment. Nous faisons donc le choix d'adhérer à cette méthode car elle tient compte à la fois de la dimension sociale au travers des fréquences d'apparition, d'autre part de l'importance de certains propos grâce au rang d'apparition. De plus, les résultats obtenus vont nous permettre d'identifier le noyau linguistique de la représentation, les mots qui apparaissent devraient ainsi non seulement désigner l'ENT mais sont également susceptibles d'être chargés de sens, d'une symbolique autour de ce qu'est un ENT pour des utilisateurs.

Figure 11 : Nuage de mots obtenus pour désigner l'ENT

Néanmoins, comme le souligne Abric (1994), nous faisons le postulat que « *dans une association de mots, les termes cités en premier sont plus importants que les autres. Mais il est vrai que le fait de s'intéresser au rang moyen, c'est-à-dire obtenu sur l'ensemble de la population, rend ce postulat plus acceptable* » (Abric, 1994, p. 67). Notre population pour cette étude étant assez nombreuse, nous ne tiendrons pas compte de cette remarque. Toutefois, comme notre étude se veut de type macro, et que cette méthode impose de se baser sur une population de grande taille, nous avons préféré délaisser la technique de l'entretien oral au profit du questionnaire, plus pratique et rapide, pour réaliser ce type d'enquête. Celle-ci avait fait l'objet d'un pré-test sous forme papier en prenant pour base une population de 64 enseignants de lycées professionnels et généraux présents lors d'une journée d'information sur l'ENT PLACE organisée par le Rectorat. Enfin, pour faciliter sa diffusion et la collecte des données, de même que pour éviter les problèmes de logistique dans la récupération des questionnaires au sein des différents établissements, il a été choisi de le mettre en ligne au format web. Les personnes qui ouvraient leur compte PLACE voyaient apparaître à l'écran une invitation à remplir l'enquête sous forme d'une fenêtre *pop-up*. Ce dispositif a été mis en place sur l'ENT durant la période du 1er au 15 avril 2010.

C) Outils de mesures

Le questionnaire était intitulé « *L'ENT PLACE vécu par les usagers* » et se présentait comme une enquête émanant du Laboratoire Interuniversitaire des Sciences de l'Education de l'université de Nancy 2 (cf. : annexes, p. 300). Il se composait d'un ensemble de questions sur le profil : sexe ; âge ; statut : enseignant, parent, personnel de la vie scolaire ou autre.

Deux questions ouvertes portaient sur les représentations sociales. Il était demandé aux répondants de « *Citer et ordonner dans les encadrés suivant, les six premiers mots ou*

expressions (noms, adjectifs ou verbes, etc.) qui vous viennent spontanément à l'esprit lorsqu'on vous parle de l'ENT PLACE », et de la même manière pour le « *cahier de textes en ligne* ». Afin, d'obtenir des précisions sur leurs affects envers les mots cités, une phrase de consigne est ajoutée : « *Surtout ne réfléchissez pas trop, dites ce qui vous vient le plus rapidement à l'esprit. Notez à côté de chaque mot si vous lui attribuez une connotation négative (-), une connotation positive (+) ou bien une connotation neutre (0)* ». La réponse aux questions est rendue obligatoire pour les trois premiers mots ou expressions.

Le questionnaire étant de ce fait très court, plusieurs questions exploratoires ont été ajoutées afin de stabiliser la problématique de la thèse et développer les hypothèses de construction d'un futur modèle expliquant les usages. Cependant, nous ne traiterons pas de ces résultats complémentaires car nous y reviendrons dans une autre partie. Seules deux questions méritent d'être développées ici car elles étayent notre regard sur les représentations sociales et les facteurs susceptibles de motiver ces trois types de populations à utiliser l'ENT PLACE. Au cours de l'enquête, il était demandé de citer les principaux avantages et les principaux inconvénients de PLACE. Si par ces questions nous sortons du champ des représentations sociales pour aller du côté des perceptions individuelles, celles-ci permettent, d'une part, d'obtenir une « photo » représentative des forces et faiblesses que présente la plateforme, d'autre part, d'obtenir des indications sur de possibles évolutions des différents éléments qui composent la représentation sociale actuelle. La collecte et le traitement des résultats se sont faits à l'aide du logiciel Sphinx Plus² Edition Lexica-V5[15]. L'analyse des données qualitatives complémentaires s'est inspirée des étapes d'analyse de contenu de L'Ecuyer (1990). Elle s'est déroulée en plusieurs étapes : une lecture des données obtenues ; une classification et catégorisation des arguments exposés selon le statut des répondants ; un traitement quantitatif des données récoltées pour aboutir à une interprétation.

I.4. Résultats

Les résultats obtenus selon la technique d'identification et d'analyse de structure de représentation (Vergès, 1992) apparaissent sous forme de tableau propre à chaque statut occupé au sein de la communauté éducative : enseignants / élèves / parents d'élèves. Les personnes ayant un autre statut n'ont pas fait l'objet d'une étude approfondie en raison de leur

15. http://www.lesphinx-developpement.fr/

faible taux de réponses. Après une analyse minutieuse, faisant la distinction des représentations sociales en lycées de celles en collèges, il n'a pas été observé de divergences significatives des tableaux constitués. Il n'a, de ce fait, pas été jugé opportun de tenir compte de cette variable dans la présentation des résultats.

A) Analyses de la représentation sociale de « l'ENT PLACE »

Chez les enseignants (tableau 7), le noyau de la représentation sociale de l'ENT PLACE se fonde sur deux termes : « *pratique* », dont la connotation relevée est de valence positive, et « *lent* », dont la connotation est négative. Tous deux ont un rang moyen d'apparition inférieur à 2.7, c'est-à-dire qu'ils apparaissent en moyenne parmi les deux premiers mots cités. Leur fréquence d'apparition est supérieure à 70, ils font donc partie des mots les plus fréquemment apparus et cités en priorité. Autour de ce noyau central figurent les zones de proches périphéries susceptibles de modifier le système central. Les résultats dans la zone de proche périphérie 1, c'est-à-dire les éléments les plus fréquemment cités (supérieurs à 70) et dont le rang est élevé (supérieur à 2.7), montrent que l'ENT PLACE est pour les enseignants d'abord un outil de « *communication* », dont la valence qu'ils attribuent est positive. À la lecture des résultats de la zone de proche périphérie 2, qui correspond aux éléments présentant un rang faible (inférieur à 2.7) et une fréquence faible (inférieur à 70), les enseignants semblent porter une grande importance à la présence du « *cahier de textes* » et au fait que l'ENT permet un « *échange* », deux associations de mots dont la connotation est vue comme positive. Enfin, parmi les éléments périphériques les plus éloignés du noyau central, c'est-à-dire ceux qui sont cités moins fréquemment et en dernier, figurent les termes d'« *information* », « *facile* », dont la valence est positive et « *travail* », dont la valence est négative.

Tableau 7 : Approche structurale de la représentation sociale de « l'ENT PLACE » chez les enseignants

	Rang faible (< 2,7)	**Rang élevé (≥ 2,7)**
Fréquence élevée (≥ 70)	(fr: 151 ; rg: 1,92) Pratique (+) (fr: 108 ; rg: 2,52) Lent (-)	(fr: 95 ; rg: 2,73) Communication (+)
Fréquence faible (< 70)	(fr: 65 ; rg: 2,60) Cahier de textes (+) (fr: 62 ; rg: 2,68) Echange (+)	(fr: 58 ; rg: 3,41) Information (+) (fr: 57 ; rg: 3,43) Travail (-) (fr: 51 ; rg: 2,84) Facile (+)

(+) *connotation positive*
(0) *connotation neutre*
(-) *connotation négative*

fr : fréquence
rg : rang

Du côté des élèves (tableau 8), la représentation sociale de l'ENT PLACE est différente. Elle se fonde sur la présence des « *notes* » et l'aspect « *pratique* », dont les connotations sont positives. Tous deux font partie des mots les plus fréquemment apparus et cités en priorité, un rang moyen d'apparition inférieur à 1.8 et une fréquence moyenne supérieure à 100. Autour de ce noyau central, dans la zone de proche périphérie 1, c'est-à-dire les éléments les plus fréquemment cités (supérieur à 100) et dont le rang est élevé (supérieur à 1.8), l'ENT PLACE est relié aux « *devoirs*». D'après les résultats dans la zone de proche périphérie 2, qui correspond aux éléments présentant un rang faible (inférieur à 1.8) et une fréquence faible (inférieure à 100), les élèves semblent porter une grande importance à la présence du « *cahier de textes* » et au caractère « *utile* » de l'ENT, deux termes à valence positive. De plus, il figure dans cette zone le terme de « *lycée* », remplacé par « *collège* » chez les collégiens, les valences relevées étant neutres. Parmi les éléments périphériques, c'est-à-dire ceux qui sont cités moins fréquemment et en dernier, figurent la « *messagerie* », le « *bulletin* » et la « *communication* » dont la valence est positive, l'« *information* » et le « *travail* » dont la connotation, bien que variable, a été observée le plus fréquemment comme neutre.

Tableau 8 : Approche structurale de la représentation sociale de « l'ENT PLACE » chez les élèves

	Rang faible (< 1,8)	**Rang élevé (≥ 1,8)**
Fréquence élevée (≥ 100)	(fr: 293 ; rg: 1,33) Notes (+) (fr: 187 ; rg: 1,55) Pratique (+)	(fr: 143 ; rg: 1,84) Devoirs (0)
Fréquence faible (< 100)	(fr: 98 ; rg: 1,57) Cahier de textes (+) (fr: 94 ; rg: 1,50) Utile (+) (fr: 85 ; rg: 1,45) Lycée (0)	(fr: 97 ; rg: 2,07) Information (0) (fr: 90 ; rg: 1,84) Messagerie (+) (fr: 87 ; rg: 2,12) Travail (0) (fr: 79 ; rg: 1,81) Bulletin (+) (fr: 69 ; rg: 1,96) Communication (+)

(+) *connotation positive*
(0) *connotation neutre*
(-) *connotation négative*

fr : fréquence
rg : rang

Pour la population des parents d'élèves (tableau 9), les éléments centraux, c'est-à-dire les mots les plus fréquemment apparus et cités en priorité, sont « *pratique* », « *suivi* » et « *notes* », dont les connotations relevées sont de valence positive, un rang moyen inférieur à 2.1 et une fréquence supérieure à 40. Autour de ce noyau central, parmi les éléments susceptibles de modifier le système central, nous trouvons dans la zone de proche périphérie 1, les termes d' « *information* » et « *facile* ». Cités le plus fréquemment mais avec un rang d'apparition élevé, ils ont une connotation positive. Dans la zone de proche périphérie 2, qui correspond aux éléments présentant un rang faible (inférieur à 2.1) et une

fréquence faible (inférieur 40), les parents mettent en avant le caractère « *rapide* » et « *intéressant* » de l'ENT ainsi que les « *devoirs* », tous trois ayant une valence positive. Enfin, parmi les éléments périphériques les plus éloignés, c'est-à-dire ceux qui sont cités moins fréquemment et en dernier, figurent les termes de « *communication* » et « *utile* » dont les connotations sont positives. Toutefois, il est relevé que l'ENT ne semble « *pas à jour* » ce qui est perçu négativement. Enfin, il comporte un « *cahier de textes* » dont la connotation la plus fréquemment observée est neutre.

Tableau 9: Approche structurale de la représentation sociale de « l'ENT PLACE » chez les parents

	Rang faible (< 2,1)	**Rang élevé (≥ 2,1)**
Fréquence élevée (≥ 40)	(fr: 70 ; rg: 1,59) Pratique (+) (fr: 82 ; rg: 1,85) Suivi (+) (fr: 61 ; rg: 1,70) Notes (+)	(fr: 55 ; rg: 2,34) Information (+) (fr: 43 ; rg: 2,26) Facile (+)
Fréquence faible (< 40)	(fr: 38 ; rg: 2,02) Rapide (+) (fr: 30 ; rg: 2,07) Devoirs (+) (fr: 23 ; rg: 1,86) Intéressant (+)	(fr: 29 ; rg: 1,89) Communication (+) (fr: 28 ; rg: 2,36) Utile (+) (fr: 27 ; rg: 2,29) Pas à jour (-) (fr: 22 ; rg: 2,36) Cahier de textes (0)

(+) *connotation positive* *fr : fréquence*
(0) *connotation neutre* *rg : rang*
(-) *connotation négative*

B) Analyses de la représentation sociale du « cahier de textes en ligne »

Tableau 10 : Approche structurale de la représentation sociale du « cahier de textes en ligne » chez les enseignants

	Rang faible (< 2,7)	**Rang élevé (≥ 2,7)**
Fréquence élevée (≥ 70)	(fr: 118 ; rg: 1,73) Pratique (+) (fr: 83 ; rg: 2,25) Lent (-) (fr: 69 ; rg: 2,55) Utile (+)	(fr: 69 ; rg: 3,06) Temps (-) (fr: 60 ; rg: 3,48) Elèves (+)
Fréquence faible (< 70)	(fr: 44 ; rg: 1,98) Contraignant (-) (fr: 44 ; rg: 2,16) Long (-)	(fr: 34 ; rg: 3,97) Parents (+) (fr: 34 ; rg: 2,91) Facile (+) (fr: 31 ; rg: 3,77) Travail (-)

(+) *connotation positive* *fr : fréquence*
(0) *connotation neutre* *rg : rang*
(-) *connotation négative*

L'analyse de la représentation sociale du cahier de textes en ligne sur la population d'enseignants (tableau 10) permet d'observer que pour les enseignants, les éléments les plus fréquemment apparus et cités en priorité, avec un rang moyen d'apparition inférieur à 2.7 et une fréquence moyenne supérieure à 70, sont « *pratique* », « *lent* » et « *utile* ». La connotation relevée est négative pour « *lent* » et positive pour les deux autres mots. Autour de ce noyau

central, figurent dans la zone de proche périphérie 1, le « *temps* » et les « *élèves* ». Tous deux apparaissent très fréquemment dans les réponses mais leur rang d'apparition est élevé puisqu'ils sont en moyenne cités en troisième position parmi les six mots ou expressions donnés. Dans la zone de proche périphérie 2, qui correspond aux éléments présentant un rang faible (inférieur à 2.7) et une fréquence faible (inférieur à 70), les enseignants mettent en avant le caractère « *contraignant* » et « *long* » du cahier de textes en ligne. Deux associations de mots dont la connotation est fortement négative. Enfin, parmi les éléments périphériques les plus éloignés du noyau central, c'est-à-dire ceux qui sont cités moins fréquemment et en dernier, figurent les termes de « *parents* » et « *facile* » de connotations positive ainsi que « *travail* » de connotation négative.

Tableau 11 : Approche structurale de la représentation sociale du « cahier de textes en ligne » chez les élèves

	Rang faible (< 2,1)	**Rang élevé (≥ 2,1)**
Fréquence élevée (≥ 80)	(fr: 300 ; rg: 1,73) Devoirs (-) (fr: 154 ; rg: 1,70) Pratique (+)	(fr: 135; rg: 2,13) Utile (+) (fr: 80 ; rg: 3,16) Professeur (-)
Fréquence faible (< 80)	(fr: 51 ; rg: 1,98) Inutile (-)	(fr: 72 ; rg: 2,53) Cours (+) (fr: 61 ; rg: 2,63) Absence (+) (fr: 49 ; rg: 2,12) Facile (+) (fr: 36 ; rg: 2,69) Pas à jour (-) (fr: 32 ; rg: 2,53) Rapide (+) (fr: 32 ; rg: 2,94) Travail (-)

(+) *connotation positive* *fr : fréquence*
(0) *connotation neutre* *rg : rang*
(-) *connotation négative*

Pour les élèves, la représentation sociale du cahier de textes en ligne (tableau 11) est d'abord associée aux mots « *devoir*s », dont la connotation observée est négative, et « *pratique* » qui est de valence positive. Autour du noyau de la représentation gravitent des éléments périphériques. Dans la zone de proche périphérie 1, c'est-à-dire avec une fréquence élevée d'apparition (supérieur à 80) et un rang moyen élevé (supérieur à 2.1), figurent les associations aux termes d' « *utile* » et « *professeur* », la connotation étant positive pour le premier et négative pour le second. Dans la zone de proche périphérie 2, qui correspond aux éléments présentant un rang faible (inférieur à 2.1) et une fréquence faible (inférieur 80), le caractère « *inutile* » de l'objet est mis en avant avec sa connotation fortement négative. Enfin, du côté des éléments périphériques les plus éloignés du système central, sont énoncés les mots « *cours* », « *absence* », « *facile* » et « *rapide* » dont les valences sont positives, mais ceux-ci

s'opposent à « *pas à jour* » et « *travail* » dont la représentation mentale des mots est déclarée négative.

Tableau 12 : Approche structurale de la représentation sociale du « cahier de textes en ligne » chez les parents

	Rang faible (< 2,2)	**Rang élevé (≥ 2,2)**
Fréquence élevée (≥ 30)	(fr: 46 ; rg: 1,69) Pratique (+) (fr: 47 ; rg: 2,19) Utile (+)	(fr: 33 ; rg: 2,30) Suivi (+) (fr: 30 ; rg: 2,20) Devoirs (+)
Fréquence faible (< 30)	(fr: 15 ; rg: 2,13) Incomplet (-)	(fr: 18 ; rg: 2,83) Enseignant (0) (fr: 16 ; rg: 2,25) Pas à jour (-) (fr: 15 ; rg: 2,53) Contrôle (+) (fr: 14; rg: 2,93) Information (+)

(+) *connotation positive* *fr : fréquence*
(0) *connotation neutre* *rg : rang*
(-) *connotation négative*

Pour les parents d'élèves, les éléments centraux de la représentation sociale du cahier de textes en ligne (tableau 12) s'articulent autour des mots « *pratique* » et « *utile* », les connotations déclarées étant de valence positive. Autour de ce noyau central figure la zone de proche périphérie 1, la fréquence d'apparition est supérieure à 30 et le rang moyen supérieur aux deux premiers mots sur les six cités dans les réponses. La lecture des résultats permet d'observer la présence des mots « *suivi* » et « *devoirs* », tous deux présentant une valence positive. Dans la zone de proche périphérie 2, qui correspond aux éléments présentant un rang faible (inférieur à 2.2) et une fréquence faible (inférieur 30), on relève l'association du cahier de textes en ligne au terme « *incomplet* » dont la connotation est fortement négative. Enfin, les éléments périphériques les plus éloignés du noyau central, avec une fréquence faible et un rang élevé, sont : « *enseignant* » dont la connotation est neutre, « *pas à jour* » associé à une image négative, « *contrôle* » et « *information* » dont ces derniers sont perçus positivement.

Pour faciliter la lisibilité des avantages et inconvénients de l'ENT déclarés par les personnes ayant répondu à l'enquête, nous avons constitué un tableau de synthèse (tableau 13). Celui-ci tient compte, d'une part, des trois principaux profils d'usagers de l'ENT : enseignants, élèves et parents ; d'autre part, des occurrences d'apparitions des différents arguments énoncés. L'argumentation relevée a fait l'objet d'un classement, du plus fréquemment cité, celui qui illustre le mieux l'idée tenant compte des statistiques sur l'occurrence des mots utilisés, à celui le moins cité.

Tableau 13 : Classement des avantages et inconvénients de l'ENT selon les utilisateurs

Avantages	Inconvénients
Enseignants : 1. Partage de documents 2. Communiquer avec les élèves et les collègues 3. Lien avec les parents (*surtout en collège*) 4. Moins de papier 5. Disponible de chez soi	***Enseignants :*** 1. Sans connexion on ne peut travailler 2. Le cahier de textes est lourd à remplir (*surtout en lycée*) 3. Manque de simplicité 4. Lenteur 5. Capacité de stockage limitée (messagerie, espace personnel, carnet de bord)
Élèves : 1. Voir les notes 2. Voir les devoirs 3. Voir les absences des enseignants (*surtout en lycée*) 4. Communiquer avec l'enseignant 5. Permettre d'obtenir les documents utilisés en cours 6. Communiquer avec les autres élèves (*surtout en collège*)	***Élèves :*** 1. Sans connexion on ne peut accéder au cahier de textes et manuel numérique (*en 3e positions en lycée)* 2. Pas de messagerie instantanée 3. N'est pas rempli par le personnel enseignant 4. Pas à jour 5. Les parents peuvent regarder le cahier de textes (*surtout en collèges*) 6. L'ENT est lent
Parents : 1. Facilite le suivi des notes 2. Permet l'obtention des informations que diffuse l'établissement 3. Permet le suivi des devoirs (*surtout en collèges*) 4. Permet un contact rapide avec le personnel éducatif 5. Rend possible la vérification de l'emploi du temps de son enfant (*surtout en collèges*)	***Parents :*** 1. Pas à jour (*en 2e position dans les collèges*) 2. Tous les professeurs ne notent pas les devoirs et les notes (*en 1ère position en collège)* 3. Obligation d'avoir une connexion à Internet

I.5. Discussion

Rappelons que notre étude se donne pour objectif d'avoir une vue exhaustive de la structure des représentations sociales de l'ENT PLACE et de son cahier de textes en ligne. En référence à la conception d'Abric (1994), nous avons procédé à une hiérarchisation des éléments qui composent la connaissance de l'objet, socialement élaborée et partagée, en procédant à une

distinction du noyau central, cœur de la représentation, stable et immuable, et les éléments périphériques qui protègent ce noyaux et permettent de s'adapter à l'environnement.

A) Vue générale des représentations sociales de l'ENT PLACE

Une vue d'ensemble de la représentation sociale de l'ENT PLACE met en évidence, dans un premier temps, que la structure de la représentation varie en fonction du statut qu'occupent les personnes au sein de la communauté éducative. Cette représentation mentale, socialement partagée, est pour les enseignants composée d'éléments significativement différents des élèves et des parents d'élèves. Une différence qui est cependant beaucoup moins marquée entre les élèves et les parents. Dans un second temps, l'étude des affects associés aux mots montre que l'ENT bénéficie, chez les parents et leurs enfants, d'une représentation mentale de l'objet particulièrement positive, or pour les enseignants, elle est plus nuancée. Ces résultats généraux sont conformes à nos prévisions de distinction de la représentation sociale selon les profils des membres de la communauté éducative. L'ENT a pour les enseignants principalement vocation à transmettre de l'information, tandis que pour les élèves et parents, cet outil permet plutôt l'acquisition d'informations. Nous sommes donc en présence d'une représentation de l'outil qui suit le schéma classique d'enseignement où le savoir du professeur est transmis aux apprenants par la médiation d'un objet : l'ENT. Nous pouvons ainsi nous demander s'il s'agit de représentations distinctes, ou au contraire, d'une seule et même qui serait exposée selon des points de vue différents, selon qu'on soit enseignant, élève ou parent. Enfin, nous pouvons nous interroger sur le type d'information transmise. Est-ce du savoir scolaire, tel que le contenu des cours, ou est-ce du contenu plutôt administratif qui facilite le travail d'enseignement et indirectement favorise le savoir scolaire ? Des questions qui mériteraient d'être creusées dans de futurs travaux.

B) Mise en parallèle des représentations sociales de l'ENT PLACE et du cahier de textes en ligne

La mise en parallèle de la représentation sociale de l'ENT PLACE avec celle du cahier de textes nous apporte des informations sur la place occupée par cet outil parmi les différentes fonctionnalités de la plateforme. On observe que, lorsque l'on s'intéresse aux divergences entre les personnes de même statuts, les éléments qui composent la structure représentationnelle de l'ENT rejoignent, pour partie, ceux présents pour désigner le cahier de textes en ligne. On peut alors supposer que les membres de la communauté éducative ne font pas de réelle distinction entre ces deux objets. Le cahier de textes en ligne semble faire partie

intégrante de la vision générale de l'ENT PLACE. Une observation qui n'est cependant pas surprenante puisque qu'il est imbriqué dans l'ENT et en constitue l'une de ses principales fonctionnalités. Les compteurs XiTi mis en place par la CDC attestent fort bien de son importance, puisque la relève des fréquences de consultation des différentes fonctionnalités présentes sur l'ENT PLACE indique que le cahier de textes en ligne arrive largement en tête comparativement aux autres fonctionnalités. De plus, la lecture des résultats met en exergue un autre point commun à l'ensemble des représentations des différents profils de personnes. Le terme « *pratique* » est nommé de façon constante et en priorité. Par conséquent, nous pouvons dire qu'il symbolise une représentation mentale partagée par l'ensemble des membres de la communauté pour désigner à la fois l'ENT et son cahier de textes. Plus largement, nous pourrions être amenés à nous demander si cet adjectif n'est pas également celui qu'associerait l'ensemble de la population française pour se représenter ces nouvelles technologies éducatives. Une hypothèse qui mériterait bien évidement d'être vérifiée et validée dans de futurs travaux.

C) L'ENT PLACE pour les enseignants

L'analyse de la représentation sociale d'un ENT chez les enseignants permet d'observer que la pensée commune de l'objet s'articule autour du caractère « *pratique* » mais « *lent* » de l'outil. Conformément à notre hypothèse, cette population semble, de ce fait, centrée sur le gain de temps et l'amélioration de la productivité, une observation qui renforce les constatations de Cuban (2001) et Assude *et al.* (2010). Mais ces résultats mettent également en évidence que, dans le noyau de la représentation, les fonctions d'usages de cet outil ne sont pas clairement définies. Les enseignants ne semblent pas avoir d'idée précise quant à l'apport potentiel de cet outil dans leurs activités notamment en classe. Cette conclusion se retrouve également dans les travaux de Collet *et al.* (2005), Poyet et Genevois (2007) ainsi qu'Assude *et al.* (2010). Or, lorsque les fonctionnalités d'un ENT sont peu connues, cela n'encourage pas les usages (Popova–Dimitrova, 2006). Ce phénomène pourrait s'expliquer par un décalage entre la logique informatique et la logique pédagogique traditionnelle basée sur la coprésence (Poyet & Genevois, 2006). Un problème dont les enseignants semblent avoir conscience, si l'on se réfère aux travaux de Leclère, Simonnot, Barcenilla et Dinet, (2007). Interrogeant des enseignants du primaire et du secondaire de l'académie de Nancy-Metz, ils constatent que ceux-ci dénoncent leur manque de formation dans le domaine de l'ingénierie pédagogique. Ils revendiquent vouloir « *davantage des rencontres dans lesquelles on leur montrerait des exemples de pratiques avec les TICE dans des conditions réelles. Ils manquent en fait d'idées*

d'usages » (Leclère *et al.*, 2007, p. 9). Les enseignants sont donc à la recherche d'une pertinence pédagogique de l'utilisation d'un ENT. Il semble également probable qu'ils se sentent dans l'obligation d'utiliser la plateforme et de créer du contenu pédagogique, selon une procédure standard considérée comme étant « *le bon usage* » de ce type d'outil dans leur profession (Biaz Bennamara, Khyati & Talbi, 2009). Une explication d'autant plus plausible que la notion de « *bon usage d'Internet* » se retrouve dans les discours du Ministère et du Rectorat (MEN, 2010d, Faure & Adrian, 2007).

De plus, figurent, au sein du noyau central, des mots à valences positives et négatives ce qui provoque un sentiment ambivalent à l'égard de l'objet. Ceci trouve son explication dans le fait que *« les individus vont avoir une attitude positive envers un objet s'ils croient que l'objet peut leur apporter des conséquences désirables ou prévenir de conséquences indésirables »* (Vroom, 1964, p. 16). Or, le caractère « *lent* » de l'outil pose une entrave sérieuse au développement des usages de l'ENT PLACE par les enseignants (Daguet & Voulgre, 2011). Un problème difficile à résoudre pour les personnes chargées de promouvoir son développement, car cet élément occupe une place centrale dans la structure représentationnelle. Or, si le noyau représentationnel est immuable et stable, il ne peut se modifier que selon deux processus :

- un changement lent et progressif, la structure représentationnelle évoluant au fur et à mesure des années.
- un changement radical de l'ensemble de la représentation, résultat d'un bouleversement de l'environnement telle une innovation majeure venant rendre incompatible la représentation actuelle.

Dans notre situation, la première hypothèse semble la plus probable quant à l'avenir de ce noyau représentationnel. Mais il conviendrait aussi de s'interroger sur ce que les enseignants peuvent désigner par le qualificatif de « *lent* ». Est-ce des considérations fondées sur des problèmes techniques et notamment des difficultés d'accès à de l'Internet haut débit ? Est-ce lié à d'autres problèmes telle la quantité importante d'informations que ce type d'outils demande de renseigner au sein de ses différentes fonctionnalités ? Ou encore, est-ce le résultat d'une évaluation des enseignants sur le fait qu'ils se sentent tout simplement perdus dans l'utilisation de la plateforme et consacrent beaucoup de temps à trouver certaines fonctions ou à atteindre le résultat escompté ?

L'étude des éléments périphériques met en évidence que les enseignants se représentent l'ENT PLACE comme un outil de « *communication* ». Une pensée commune qui semble se retrouver dans les discours relevés chez les chefs d'établissements où le potentiel communicatif qu'offre l'ENT est mis en avant. Un constat qui se retrouve dans les travaux de Pacurar et Moltini-Zender (2010) sur des enseignants de lycées professionnels qui utilisent l'ENT alsacien « *Scolastance* », de même que pour Boissonneault (2003), malgré une population basée sur un panel d'universitaires. Parmi les éléments qui figurent en périphérie du noyau se trouvent les termes de « *cahier de textes* » et d'« *échange* ». Le cahier de textes apparaît donc comme l'une des fonctionnalités majeures de l'ENT PLACE. Etant donné qu'il est directement associé à sa structure représentationnelle, nous sommes amenés à penser que les enseignants ne font pas de réelle distinction entre l'ENT PLACE et le cahier de textes en ligne.

D) Avantages et inconvénients perçus par les enseignants

Enfin, à titre purement exploratoire, soulignons que l'analyse des avantages et inconvénients déclarés par les enseignants renforce l'analyse de la représentation sociale de l'ENT. On constate que les avantages sont principalement tournés vers la communication et l'échange de documents, tout particulièrement avec les parents. Les inconvénients sont, quant à eux, principalement centrés sur la nécessité de disposer d'une connexion à Internet et la lourdeur du remplissage du cahier de textes. L'élément « *lent* » étant également présent dans le noyau de la représentation sociale de l'ENT, on peut supposer qu'il constitue, pour les enseignants, l'un des principaux freins aux usages de la plateforme.

E) Le cahier de textes en ligne pour les enseignants

Pour ce qui est de la représentation sociale du cahier de textes en ligne chez les enseignants, la pensée commune à cette fonctionnalité apparaît composée d'éléments qui renvoient à la productivité dans son travail. Il est « *pratique* » et « *utile* ». Mais cet outil est également considéré comme « *lent* ». Des résultats qui permettent de mettre en évidence que les enseignants, tout comme dans leur représentation de l'ENT PLACE, accordent une importance conséquente à la valeur ajoutée de l'outil dans le cadre de leur travail (Cuban, 2001 ; Collet *et al.*, 2005 ; Poyet & Genevois, 2007 ; Assude *et al.*, 2010). Toutefois, l'évaluation du gain de temps est représentée négativement, ce qui n'est pas favorable au développement des usages. Une contrainte d'autant plus marquée que les enseignants

associent, dans les éléments périphériques du noyau représentationnel, les termes de « *temps* », « *contraignant* » et « *long* ».

La présence du mot « *élèves* » nous permet de constater que les enseignants voient dans le cahier de textes un outil en direction des élèves. Par le côté numérique, la représentation sociale du cahier de textes subit donc une évolution car « *jusqu'à aujourd'hui, le cahier de textes de la classe sert le plus souvent à des contrôles administratifs* » (Sestier, 2008, p. 1). La version papier avait été instaurée pour les besoins des inspecteurs d'académie ; or la version numérique s'adresse dorénavant également aux élèves et aux parents. D'un outil de contrôle, il tend à devenir un outil de communication, ce qui peut également avoir pour conséquence d'élargir la capacité de contrôle à d'autres instances (parents, élèves, Région, Ministère, CDC). Une évolution plutôt rapide alors que le noyau représentationnel ne peut se modifier que de deux manières, soit de façon lente et progressive, soit par une nouvelle représentation. Or, ce changement de fonctions n'est pas symbolisé par la désignation d'un nouvel objet technique innovant, le nom « *cahier de textes* » ainsi que les consignes de remplissages sont restées inchangées. La suppression de la précédente représentation du cahier de textes n'a donc pas lieu d'être abandonnée au bénéfice d'une nouvelle structure de pensées adaptée aux caractéristiques de sa version numérique. Ceci nous amène à supposer que s'il avait été présenté sous la forme d'un outil révolutionnaire, avec un autre nom et des objectifs innovants, sa représentation mentale, socialement partagée, serait plus proche de ce qu'attendent les prescripteurs. Néanmoins, il n'est pas certain que le seul fait de le présenter comme un outil novateur, avec des fonctions bien différenciées d'un cahier de textes classique, aurait suffit à réduire de façon significative la peur du contrôle scolaire et parental, car elle semble très présente dans les discours des enseignants réfractaires à la mise en ligne de leur cahier de textes (Poyet & Genevois, 2006).

Enfin, nous observons que l'aspect communicationnel du cahier de textes n'apparaît pas dans la représentation sociale de cette fonctionnalité. Un constat surprenant au vu des résultats obtenus par Costa *et al.*, (2011). Dans leur recherche, basée sur des usagers du cahier de textes en ligne, ils relèvent, dans leur échantillon, que « *80% des enseignants interrogés ont déclaré l'utiliser très souvent ou souvent et 9% rarement* » (Costa *et al.*, 2011, p.8). Dans notre étude, la population est plus irrégulière. Il s'agit de personnes qui se sont connectées au moins une fois à l'ENT durant la période de l'enquête, sans forcément aller sur le cahier de textes. Ainsi, on ne peut pas parler d'une population d'usagers de cette fonctionnalité. De même, comme en atteste l'augmentation constante du nombre de nouveaux comptes, l'ENT

PLACE est en cours de déploiement. De ce fait, il n'est pas exclu qu'une partie importante de notre échantillon soit constituée de nouveaux utilisateurs peu expérimentés. En conséquence, nous pouvons supposer que les éléments périphériques de la représentation sociale du cahier de textes en ligne peuvent être amenés à se modifier avec l'expérience pour évoluer vers la notion de communication avec les élèves et leurs parents. Afin de vérifier cette hypothèse, cette enquête nécessiterait donc d'être renouvelée lorsque les utilisateurs actuels seront devenus des experts.

F) L'ENT PLACE pour les élèves

Comme en témoignent les mots qui composent le noyau central de la structure représentationnelle, c'est d'abord un outil pour les « *notes* », qui se veut « *pratique* ». Les élèves ont donc une représentation sociale de l'ENT PLACE beaucoup plus chargée de sens que les enseignants car l'utilité est caractérisée. De plus, ces deux termes sont assimilés à un sentiment de valence positive, nous pouvons donc en conclure que l'ENT est particulièrement bien accueilli par les élèves. Toutefois, notre méthode de recueil des données présente des limites. Elle ne nous permet pas de préciser de quel type de « *notes* » il s'agit. En français, ce mot peut avoir plusieurs significations, néanmoins, une analyse fine des résultats permet de supposer qu'il s'agit des résultats obtenus aux devoirs sur table.

Lorsqu'on se réfère aux éléments qui sont en périphérie du noyau central, l'ENT se voit attribuer une autre fonction : voir les « *devoirs* » et cela notamment grâce au « *cahier de textes* ». Ceci démontre bien que, conformément à notre hypothèse de départ, les élèves se représentent d'abord l'outil en fonction de l'utilité que peuvent procurer les fonctionnalités présentes sur l'ENT. Des résultats qui peuvent être rapprochés des observations de Boissonneault (2003), bien que s'intéressant à la représentation de l'enseignement en ligne chez des étudiants québécois, elle avait aussi constaté l'importance accordée à la notion d'utilité attendue dans l'usage de l'outil.

G) Avantages et inconvénients perçus par les élèves

Enfin, les avantages et inconvénients perçus dans l'ENT PLACE par les élèves corroborent l'analyse de la représentation sociale. On retrouve parmi les avantages les plus fréquemment cités « *voir les notes* » et « *voir les devoirs* ». Du côté des inconvénients, le constat est étonnant car, outre la nécessité de devoir disposer d'une connexion Internet, les élèves dénoncent l'absence de messagerie instantanée et le fait que les informations qui y figurent ne

sont pas régulièrement mises à jour ou remplies par les professeurs. Les élèves apparaissent donc plutôt favorables au développement de son usage puisque cette plateforme leur apparaît sous-exploitée. De plus, la lecture des résultats met en évidence que les principaux avantages sont centrés sur l'obtention d'informations, viennent seulement ensuite les possibilités de communications. La communication n'est de ce fait pas perçue comme une priorité par les élèves, d'où son absence dans leur représentation sociale de l'ENT.

H) Le cahier de textes en ligne pour les élèves

La représentation sociale du cahier de textes en ligne relevée chez les élèves nous apprend que cet outil est fortement associé aux « *devoirs* » et à son côté « *pratique* ». Un résultat qui porte à interrogation, la consultation du cours n'apparaissant qu'en périphérie. L'usage du cahier de textes en ligne semble se tourner principalement vers les « *devoirs* ». Une conception qui peut signifier qu'on assiste à un changement dans la fonction première du cahier de textes classique qui était jusqu'à présent utilisé à des fins administratives en rendant compte des activités de la classe. Il était ainsi principalement destiné à une consultation par les inspecteurs d'académie qui l'utilisaient pour l'évaluation des enseignants. Or, il semble que la version numérique serve également à transmettre les devoirs aux élèves, il tend ainsi à concurrencer, voire remplacer, le cahier de textes personnel des élèves, sous forme papier, dans lequel ils y consignaient leurs devoirs.

Conformément à nos attentes, sa valeur ajoutée, qui s'exprime par son utilité, est fortement mise en avant dans les termes qui composent le noyau central de la structure représentationnelle. Cependant, comme nous l'avons relevé précédemment, pour la représentation sociale des enseignants, le noyau présente des connotations ambivalentes. Le mot « *pratique* » a une valence positive mais le mot « *devoirs* » a une connotation négative. Il semble ainsi que le cahier de textes en ligne soit, en partie, considéré comme une contrainte pour les élèves. L'ambivalence du sentiment porté à l'égard de cet outil se retrouve dans les éléments de proche périphérie, composés des termes « *utile* » de valence positive, en contraste avec « *professeurs* » et « *inutile* » de valence négative. Par conséquent, en raison de ce sentiment bipolaire, il peut être déduit que l'engouement des élèves quant à l'instauration d'un cahier de textes en ligne reste limité.

Néanmoins, l'étude des éléments périphériques pourrait apporter un début d'explication. Les élèves dénoncent le fait qu'il n'est pas toujours à jour. On peut ainsi supposer que, pour les élèves, leurs enseignants ne remplissent pas suffisamment fréquemment le cahier de textes

numérique. Un point que nous avons traité plus en profondeur lors d'une enquête spécifique de l'usage de cette fonctionnalité (Cherqui-Houot *et al.*, 2010). De même, lors de nos travaux, nous avons pu constater que certains élèves, tout particulièrement des collégiens, nous ont témoigné leur inquiétude quant au fait que « *les parents peuvent regarder le cahier de textes* ». Ainsi, nous sommes amenés à supposer que, par sa présence, les élèves n'ont plus d'excuses pour ne pas faire leurs devoirs, et cela même lorsqu'ils sont absents. L'hypothèse suivante peut ainsi être formulée : l'augmentation de la transparence des activités réalisées en classe, au travers de la mise en ligne du cahier de textes, provoque chez les élèves la peur d'un contrôle accru de leurs parents. Un contexte qui pose notamment des questions sur la construction de l'enfant et de son accès à l'autonomie, celui-ci n'étant plus en mesure de garder le secret sur ce qui se passe en classe, une part de son intimité se voit alors exposée à la société.

I) L'ENT PLACE pour les parents

Tout comme pour les élèves, on retrouve dans le noyau central l'utilité « *pratique* » de l'ENT, d'abord et avant tout centrée sur l'obtention des « *notes* ». Cette similitude entre ces deux populations est peu surprenante, elle démontre qu'au sein du foyer familial les mots qui symbolisent l'ENT peuvent être amenés à s'uniformiser en raison du discours parents/enfants et de leurs interactions. Toutefois, du côté des parents, s'ajoute dans le noyau représentationnel le terme de « *suivi* ». Il se justifie, conformément à nos attentes, par l'intérêt porté au suivi des activités scolaires de leur enfant (Dinet & Marquet, 2004).

Autour de ce noyau central, figurent dans la zone de proche périphérie les aspects « *information* », « *facile* », « *rapide* », « *intéressant* » et « *devoirs* ». L'intérêt porté par les parents vis-à-vis de l'ENT apparaît de ce fait clairement marqué, tout particulièrement en ce qui concerne l'obtention des informations que diffuse l'établissement et les devoirs. Dans la structure de la représentation, les connotations relevées pour l'ensemble des mots cités sont positives, à l'exception du fait qu'il ne soit « *pas à jour* ». En conséquence, nous pouvons soutenir que les parents ont un sentiment très favorable quant à l'implantation de l'ENT PLACE dans l'enseignement secondaire. Son utilité pour le suivi de leur enfant apparaît socialement reconnue. À la différence des enseignants, elle est même loin d'être floue.

J) Avantages et inconvénients perçus par les parents d'élèves

La lecture des résultats collectés sur les avantages et inconvénients perçus par les parents, renforcent, comme pour les élèves, la représentation sociale relevée pour l'ENT PLACE. Les parents déclarent le plus fréquemment que cet outil présente l'avantage de permette « *le suivi des notes* » et, en deuxième position, de « *permettre l'obtention des informations que diffuse l'établissement* », la communication avec l'établissement voire l'enseignant ne venant que beaucoup plus tard dans la hiérarchie des réponses les plus citées. Du côté des inconvénients, on retrouve le fait que la plateforme n'est « *pas à jour* » et que « *les professeurs ne notent pas toujours les devoirs et les notes* ». Ceci montre bien que les parents ont plutôt une attitude de demandeur. Ils semblent ainsi revendiquer une certaine transparence de ce qui est réalisé en classe.

K) Le cahier de textes en ligne pour les parents

Chez les parents d'élèves, l'analyse de la représentation sociale du cahier de textes en ligne permet de percevoir cet outil comme « *pratique* » et « *utile* ». Des connotations très positives forment ce noyau central mais celui-ci ne donne aucune indication sur les objectifs de son usage, il ne fait que qualifier l'objet. L'utilité du cahier de textes semble donc, dans un premier temps, assez floue pour les parents. Il faut se référer aux éléments des zones de la proche périphérie du noyau pour que son usage prenne du sens. Les parents font mention du « *suivi* » des « *devoirs* », une utilité proche de celle relevée dans le noyau représentationnel des élèves où l'on retrouve la possibilité de consulter les « *devoirs* ». Le cahier de textes en ligne semble donc bien assimilé à un outil de contrôle parental comme l'avaient constaté Poyet et Genevois (2007) suite aux entretiens réalisés auprès d'enseignants de lycées.

Il est toutefois essentiel de souligner que, pour les parents, cette fonction de contrôle n'apparaît pas dans le noyau central de la représentation. C'est-à-dire que cela n'est pas la première pensée qu'ils se font de l'outil. Ceci s'explique très certainement par les éléments qui composent la périphérie de la structure représentationnelle de l'objet. Nous y trouvons des expressions fortement négatives : « *incomplet* » et « *pas à jour* ». Or, si au moment de l'étude, le cahier de texte en ligne est encore peu utilisé par les enseignants, ces éléments peuvent freiner la formation d'une représentation sociale relative à son utilité d'outil pour le suivi des devoirs. Il n'est dans ce cas pas exclu que le noyau central intègre progressivement les éléments qui figurent en zone de proche périphérie au fur et à mesure que se développent les usages. Nous pouvons ainsi faire l'hypothèse que lorsqu'il sera pleinement utilisé et mis

régulièrement à jour par les enseignants, la représentation sociale de celui-ci évoluera pour se recentrer sur un noyau central composé d'éléments relatifs au « *suivi* » des « *devoirs* ».

I.6. Conclusion

Pour conclure, l'ENT et le cahier de textes en ligne sont des outils qui se veulent avant tout « *pratiques* ». Les représentations sociales s'expriment bien en termes de valeur ajoutée et d'utilité perçue (Tricot *et al.*, 2003). Toutefois, des divergences sont relevées en fonction des attentes respectives des différents profils de personnes qui composent la communauté éducative. Comme nous l'avons déjà souligné, on remarque, aux travers de l'étude des représentations sociales, que les parents et leurs enfants ont une attitude de collecte ou de recherche d'informations vis-à-vis de l'ENT et de son cahier de textes, tandis que les enseignants sont plutôt centrés sur la communication d'informations principalement en direction des élèves. Le modèle pédagogique des représentations sociales de l'outil semble ainsi se construire sur le procédé : émetteur-récepteur.

Une analyse selon le statut des personnes permet d'observer que ces technologies sont particulièrement bien accueillies par les parents d'élèves. Ils semblent se positionner en demandeur au regard des critiques qu'ils émettent à l'égard de ces outils. Du côté des élèves, si la représentation de l'ENT est favorable à son usage, ils sont plus réservés quant à la venue d'un cahier de textes en ligne. La peur d'un contrôle accru de la part de leurs parents pourrait en partie expliquer ces résultats. Enfin, du côté des enseignants, l'instauration de l'ENT et du cahier de textes en ligne ne semble pas bien vécue. D'une part en raison de représentations sociales, dont les sentiments sont à la fois négatifs et positifs, ce qui engendre une attitude plutôt ambivalente associée à la lenteur de ces outils dénoncée comme particulièrement contraignante. D'autre part, on constate que leurs représentations des usages apparaissent assez floues. Un constat qui conforte les conclusions de précédentes études (Assude *et al.*, 2010 ; Collet *et al.*, 2005 ; Daguet & Voulgre, 2011 ; Poyet & Genevois, 2007) sur la difficulté des enseignants à donner un sens précis aux usages de ce type d'outils dans le cadre de leurs activités d'enseignement. Pour Poyet et Genevois (2007, p. 1), ceci s'explique par un décalage important « *entre la logique informatique des ENT et la logique pédagogique traditionnelle liée à la "forme scolaire"* ». Un problème d'appropriation de l'objet que les auteurs proposent de résoudre par le recours à des métaphores symboliques représentant son utilité et ses possibilités d'usages.

Sur ce principe, il serait judicieux de sensibiliser les personnes chargées de promouvoir le développement d'un ENT et de son cahier de textes en ligne sur la manière dont les futurs utilisateurs se représentent ces objets techniques dans le cadre de leurs activités éducatives. Travailler la politique de communication en faisant usage de mots ou d'expressions permettant d'inculquer une symbolique d'usage devrait de ce fait être l'une des priorités des instigateurs pour favoriser le processus d'appropriation de ces outils chez les enseignants. Une symbolique dont l'étude des avantages et inconvénients perçus permet de poser une base de thématiques qu'il conviendrait d'approfondir autour de scénarii d'usages. Ce qui permettrait de concrétiser les différentes utilités de ces innovations dans le cadre de l'enseignement secondaire.

II. Premiers retours sur les usages de PLACE

II.1. Les compteurs dont dispose la CDC

L'étude des premiers usages de PLACE nécessite de s'appuyer sur un ensemble de traces, une « *manifestation de faits* » (Larose & Jaillet, 2009, p. 18) qui témoigne des activités d'interactions avec l'ENT. En Lorraine, les usages réels peuvent être observés sur la base des données que fournissent les « *compteurs XiTi* », un outil de mesure d'audience mis en place par la CDC et dont la fonction première est de permettre le suivi et la comparaison des projets d'ENT au niveau national[16]. Ces compteurs permettent non seulement de rendre compte de la fréquence d'utilisation d'une plateforme, mais également de la fréquentation de certaines de ses fonctionnalités. Cet outil offre la possibilité de distinguer les traces d'activités selon l'établissement scolaire ou le statut de l'utilisateur : élèves / enseignants / parents / personnel de la vie scolaire / administratif et technique. Toutefois, si nous tirons profit de ces compteurs pour enrichir notre analyse, nous soulignons qu'ils ne proviennent pas, à proprement parler, de notre travail d'investigation. Cependant, ils présentent l'avantage de permettre de rendre compte des usages réels avec une grande fiabilité au regard de ce que pourrait apporter un questionnaire qui se fonde sur des usages déclarés et de ce fait non confirmés. Enfin, ce type d'outil s'adapte parfaitement à l'étude d'une grande population d'utilisateurs comme c'est le cas pour l'ENT PLACE, en comparaison d'autres méthodes telles que l'observation en classe.

II.2. Le palmarès des fonctionnalités utilisées pour l'ENT PLACE

Dès le mois de janvier 2010, les compteurs XiTi affichent 141 774 connexions mensuelles à l'ENT PLACE. Il y aurait 27 049 « *visiteurs uniques* » qui sont des personnes s'étant connectées au moins une fois à l'ENT durant le mois de janvier. Si l'on s'intéresse à l'évolution de son utilisation, au mois de mars 2010, les compteurs relèvent 212 847 connexions dont 34 234 « *visiteurs uniques* » soit une augmentation de 20,99% de ces derniers en l'espace de deux mois. Toutefois, si les usages semblent augmenter, il faut rester

16. http://projets-ent.com/mesure-daudience/

prudent sur ce que peuvent signifier ces chiffres. Nous n'avons aucun moyen de connaître la part de personnes présentes sur l'ENT à la fois en janvier et en mars et qui sont ainsi susceptibles d'être des usagers. De plus, comme PLACE est en phase de déploiement, le nombre d'usagers potentiels augmente en parallèle, par conséquent notre population peut comprendre une part importante d'utilisateurs occasionnels présents sur l'ENT uniquement parce qu'ils sont allés activer leur compte. Cependant, un palmarès des fonctionnalités les plus utilisées semble déjà se profiler. Durant le premier trimestre de l'année 2010, il est d'ores et déjà possible d'établir une hiérarchisation. Ce palmarès apporte des éléments sur le parcours d'appropriation des usagers. Selon un ordre d'utilisation décroissante on observe : la messagerie, le cahier de textes et les documents partagés sont les services les plus utilisés (figure 12).

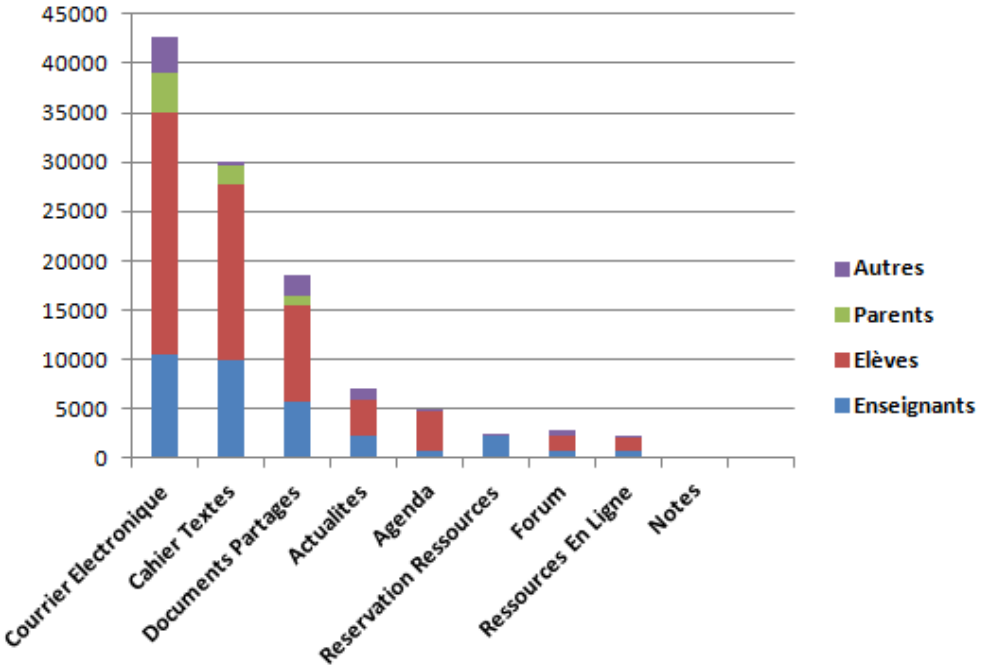


Figure 12 : Palmarès du nombre mensuel de visites par fonctionnalités (XiTi, 1er trimestre 2010)

Dans un premier temps, on remarque que la fonction permettant l'obtention des notes n'est pas utilisée, ce qui est surprenant au regard de notre étude sur les représentations sociales des utilisateurs. La CDC nous apportera néanmoins une explication en nous informant qu'elle était victime d'un problème de marquage. Cette fonctionnalité est donc à considérer comme exclue de ce palmarès.

Dans un second temps, la messagerie est fortement utilisée, alors que cela n'apparaissait pas dans les discours des principaux acteurs du projet. Ce qui pose également problème car

l'espace messagerie ne dispose pas d'une grande capacité de stockage. Elle n'a pas été prévue pour un usage intensif de transmission de données telles que des documents de travail voire des photos. Pour pallier ce problème, les enseignants sont contraints de se tourner vers l' « *espace d'échanges* » de PLACE. Ils peuvent alors créer des « *groupes de travail* » avec leurs élèves ou collègues, une opération qui offre également un outil de forum de discussion. Ainsi pour correspondre aux usages prescrits, les utilisateurs se doivent de repenser leur manière de travailler et donc renoncer à faire un usage polyvalent de la messagerie. Ce constat n'est cependant pas un cas isolé. Un rapport de 2009 sur « *les usages pédagogiques des ENT d'Isère et d'Auvergne* » (Genevois & Poyet, 2009) avait également observé que cette fonctionnalité était celle qui est la plus utilisée dans l'enseignement secondaire. De plus, leur enquête précise que pour 70% des enseignants, elle « *est utilisée pour donner des informations à la classe (devoirs, matériel, organisation etc.), pour permettre aux élèves de poser des question (55%), pour distribuer des documents aux élèves (47%) et pour apporter de l'aide personnalisée à certains élèves (33%)* » (Genevois & Poyet, 2009, p. 21-22). Or, selon les concepteurs de l'ENT, la transmission de documents ne devrait pas passer par la messagerie mais par le module « *espace d'échanges* » tandis que les questions des élèves devraient apparaitre dans le « *forum* ». Selon Rabardel (1995, p. 99), ce phénomène peut être qualifié de « *catachrèse* », un concept basé sur l'écart entre usage prévu et l'usage réel qu'il utilise *« pour désigner l'utilisation d'un outil à la place d'un autre ou l'utilisation d'outils pour des usages pour lesquels ils ne sont pas conçus* » (p. 99). Cependant, il faut peut-être y voir une exportation de pratiques exogènes qui sont banales dans d'autres situations, par exemple envoyer des pièces jointes par e-mails plutôt que de créer ou utiliser un espace de partage de documents. Une utilisation polyvalente de la messagerie de l'ENT n'est pas surprenante en soi puisque les membres de la communauté éducative utilisent déjà très souvent cet outil dans leur sphère privée, ces usages résultent donc d'« *une antériorité de pratiques et de routines intégrée* » (Bonu & Charnet, 2006, p. 14). Or, comme le souligne Paquelin (2009, p. 183), en raison du principe d'économie « *l'individu a tendance à choisir l'outil qu'il connaît le mieux, ou l'outil le plus disponible, et s'en servir pour le maximum de tâches, pour économiser l'énergie qui devrait être fournie pour s'approprier et/ ou acquérir un autre outil* ». En conséquence, le palmarès des fonctionnalités utilisées est indicatif du parcours d'appropriation des usagers : les fonctionnalités utilisées en premier sont bien celles qui s'inscrivent dans une continuité de pratiques existantes et correspondent à des besoins immédiats et contingents.

Enfin, nous pouvons constater que le cahier de textes occupe une place majeure parmi les fonctionnalités de l'ENT. Son usage n'est, de plus, pas amené à se réduire car l'utilisation de cette version numérique devient une obligation ministérielle pour les enseignants dès septembre 2011 (MEN, 2010c). L'étude de sa fréquence de consultation en fonction du statut de la personne nous apporte des informations supplémentaires (figure 13). Comme le souligne Peugeot (2008), lorsque le cahier de textes était sous forme papier, il n'était pas consulté par les élèves et les parents, mais depuis sa version numérique, sa consultation a fortement augmenté chez ces derniers. Ce résultat est intéressant puisqu'il traduit une modification des pratiques préalablement existantes.

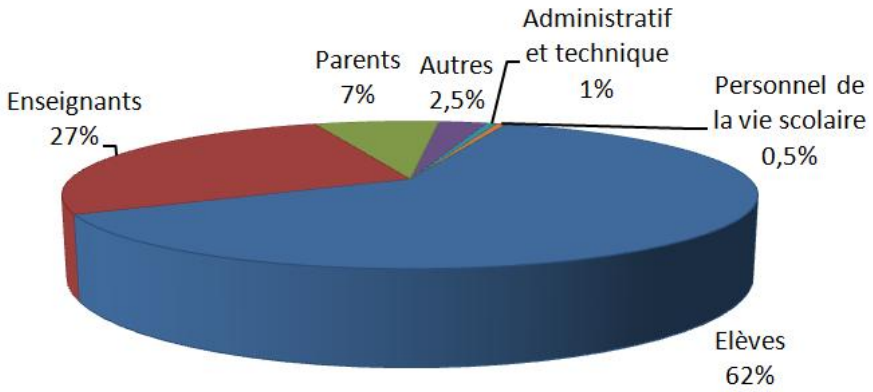


Figure 13 : Fréquentation du cahier de textes numérique par catégories d'acteurs (XiTi, 1er trimestre 2010)

II.3. Un palmarès qui évolue

Au cours du temps, ce type de marqueurs présente un avantage intéressant, celui de rendre compte de l'évolution des usages et donc du processus progressif d'appropriation d'un ENT dans les pratiques quotidiennes de l'enseignement secondaire. Cependant, il faut préciser que les compteurs XiTi ont fait l'objet depuis 2010 d'un réaménagement et comptent désormais 13 critères : notes, cahier de textes, courrier électronique, documents partagés, emploi du temps, agenda, ressources en ligne, absences, actualités, forum et service de vie scolaire (figure 14).

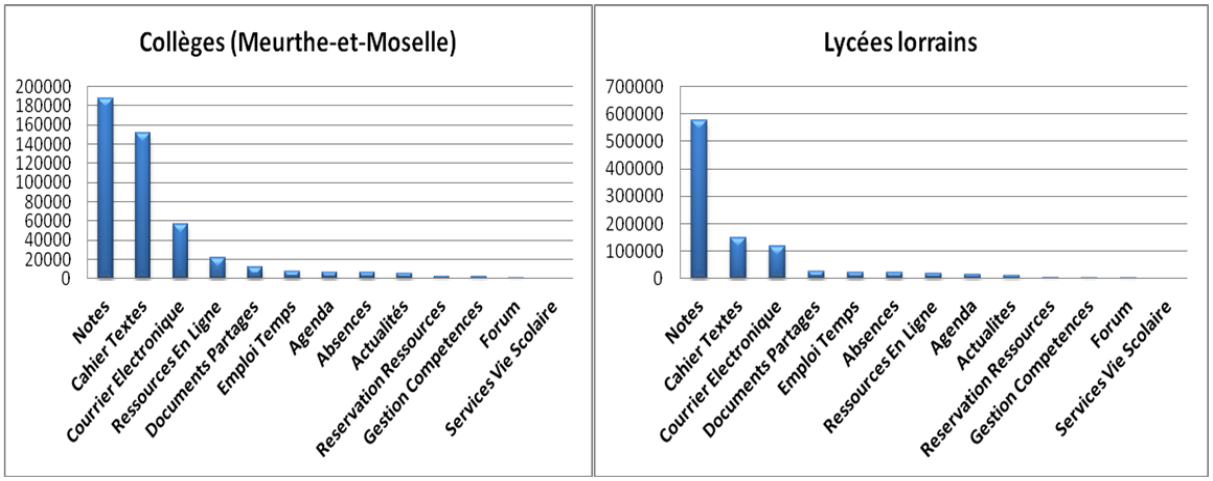


Figure 14 : Palmarès du nombre de visites par fonctionnalité en collège et lycée (XiTi, janvier 2012)

D'après les données mensuelles que fournit la CDC aux collectivités, sous la forme de ce qu'elle nomme des « *tableaux de bord* », durant le mois de janvier 2012, le service de notes constitue la fonctionnalité la plus utilisée. Un résultat qui correspond mieux à la représentation sociale que nous avions relevée chez les utilisateurs de l'ENT PLACE. Néanmoins, à la différence des données obtenues au premier trimestre de 2010, nous pouvons observer des évolutions significatives. Si nous faisons abstraction du service de notes qui n'était pas opérationnel en 2010, le cahier de textes est dorénavant beaucoup plus utilisé que la messagerie surtout en collège. Dans les lycées, cette évolution semble également se confirmer mais le phénomène semble être plus lent, le niveau d'utilisation du cahier de textes et de la messagerie étant encore relativement proches. On aurait pu supposer que ceci est dû au fait que les lycées privés disposent d'une année d'expérience de moins par rapport aux collèges, néanmoins, si nous retirons cette population, l'utilisation du cahier de textes ne rejoint toujours pas le niveau constaté en collège. Sur ce constat faut-il en conclure que le cahier de textes numérique est mieux adapté à un usage en collège qu'en lycée ? S'il semble que oui, à ce stade, il serait hasardeux de statuer sur le sujet, d'une part parce que la version numérique est devenue une obligation professionnelle, d'autre part parce que le suivi et l'encadrement des élèves sont plus soutenus en collège qu'en lycée.

II.4. Conclusion sur l'usage des compteurs

Les compteurs mis en place par la CDC remplissent donc bien leurs fonctions premières : rendre compte des fonctionnalités les plus utilisées et observer l'évolution de leurs usages sur de longues périodes. De même, pour l'intégrateur Atos Origin, les informations qu'ils fournissent peuvent lui servir à anticiper la montée en charge des serveurs de la plateforme à

condition d'un suivi en temps réel. Néanmoins, en tant que chercheur, nous nous devons de rester prudents avec les données fournies par ces compteurs car il nous est impossible de vérifier leur exactitude. De plus, cet outil a été victime de plusieurs erreurs de comptage dues à la position des marqueurs au sein de la plateforme. L'exemple le plus flagrant a été le service de notes où le niveau de consultation restait quasi nul alors que ce n'était pas le cas dans la réalité. Outre ces problèmes s'ajoute une restructuration du nombre de marqueurs ; la CDC distingue désormais 13 types de services présents sur la plateforme. Cependant, si ces modifications sont destinées à améliorer l'outil et réduire sa marge d'erreur, elles rendent par la même occasion caduque toute comparaison fiable et objective de ces données sur de longues périodes.

Les compteurs XiTi n'apportent au final que peu d'éléments pour le suivi du processus d'appropriation d'un ENT. En tant que chercheur, malgré la quantité d'informations générées par cet outil, nous regrettons d'être au final très vite limité dans son usage. Dans les paramètres de ces marqueurs, nous aurions par exemple apprécié disposer de l'une des possibilités suivantes :

1. Isoler des usagers pour observer leur parcours sur la plateforme et voir ainsi l'ordre d'utilisation des fonctionnalités.
2. Savoir quels volumes de données ou quels types de fichiers sont transmis par l'intermédiaire de la messagerie, l'espace d'échange et le cahier de textes numérique en vue de déterminer sur quel canal de communication le contenu pédagogique est le plus présent.
3. Distinguer les élèves et les enseignants selon leur classe, leur âge, leur type d'établissement ou la matière enseignée, ceci afin d'évaluer l'impact de ces critères sur les usages.

Des critères qui nous auraient été fortement utiles pour dégager des profils d'usagers à partir de l'outil. Toutefois, la mise à disposition de ces possibilités d'analyse de traces soulève aussi le problème du respect de l'anonymat qu'il est difficile de préserver lorsque la quantité d'informations sur la personne est importante. C'est d'ailleurs en raison de cette préoccupation, que la Région Lorraine nous a refusé l'accès à certaines données relatives à l'historique des connexions de son ENT.

III. L'émergence de nouvelles pratiques

L'ENT PLACE offre aux enseignants de nouvelles possibilités de travail. Désormais, ils peuvent poursuivre l'accompagnement des élèves en dehors des heures de classe et communiquer à tout moment et en tout lieu avec les parents et l'établissement. De plus, le contenu et les ressources pédagogiques présents sur l'ENT peuvent devenir accessibles à distance depuis un point d'accès à Internet, aussi bien dans, qu'en dehors de l'établissement scolaire. La mise en place des ENT modifie donc le rapport au temps et à l'espace de l'enseignement qui avait pour habitude d'être basé sur la coprésence, des horaires et un lieu d'instruction définis. Pour caractériser ce phénomène, la métaphore d' « *école étendue* » est utilisée par certains auteurs comme Genevois et Poyet (2010). Mais qu'en est-il dans la réalité ? La venue de cet outil modifie-t-elle réellement les pratiques existantes ? Ne pouvant nous livrer à une étude complète des usages de l'ensemble des fonctionnalités de l'ENT, comme précédemment, notre attention s'est centrée sur l'usage du cahier de textes numérique.

III.1. Le cas particulier du cahier de textes numérique

Depuis son instauration en 1961, le contenu des activités et les devoirs de la classe sont consignés par les enseignants dans un cahier de textes sous forme papier. Avec la montée en puissance des technologies de l'information et de la communication dans l'enseignement, ce document institutionnel est désormais disponible sous forme numérique. Intégré aux fonctionnalités offertes par les ENT, il permet aux enseignants de saisir en ligne les mêmes informations que dans sa version traditionnelle mais, cette fois, dans le but de faciliter leur consultation par les élèves, leurs parents et les corps d'inspection.

Dans la pratique, sur l'ENT PLACE, tout professeur dispose d'un Carnet de bord (figure 15). Il s'agit d'un cahier de textes personnel que l'enseignant peut pré-remplir pour ensuite basculer son contenu dans le cahier de textes officiel. Il peut ainsi l'utiliser pour présenter et classer ses séquences pédagogiques, en fonction de la matière, des niveaux et de sa progression, créer des chapitres et des séances. Toutes les données contenues dans le carnet de bord sont conservées et resteront donc exploitables pour les années suivantes.

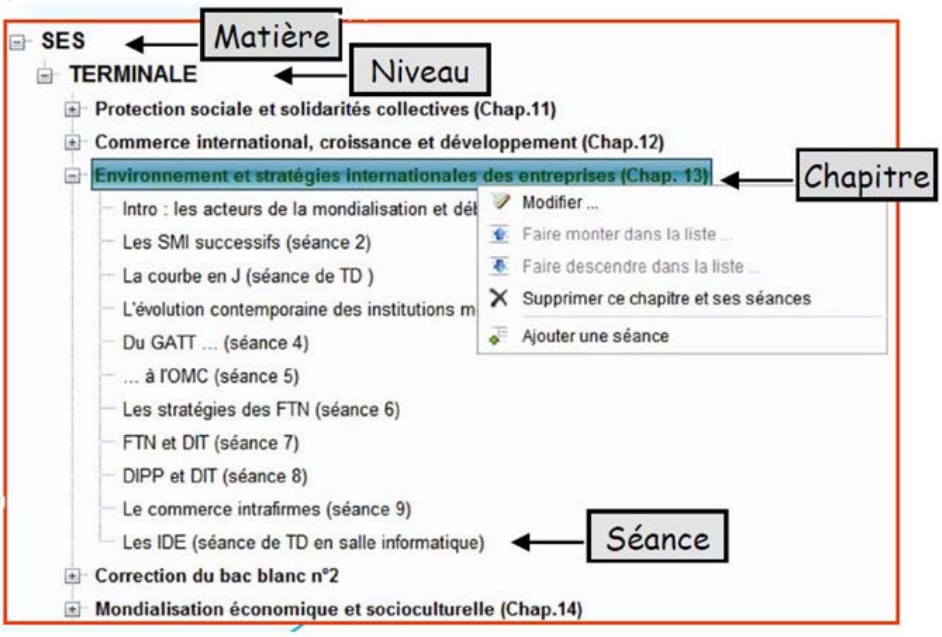


Figure 15: Carnet de bord

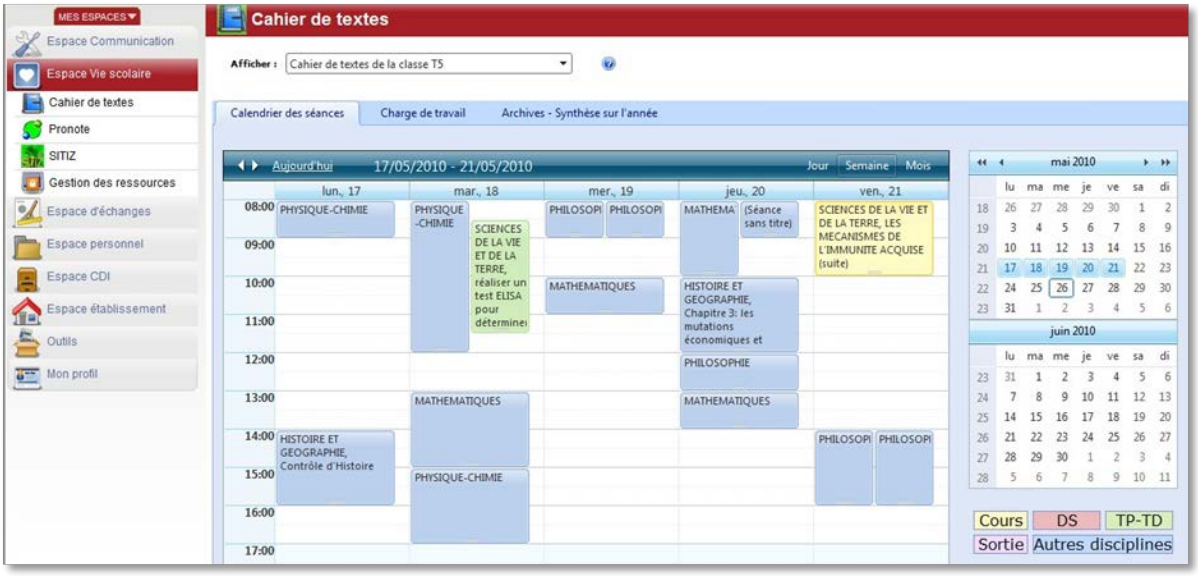


Figure 16 : Cahier de textes de PLACE

L'enseignant a accès aux cahiers de textes des classes dont il a la conduite (figure 16). Il peut, s'il le souhaite, enrichir son cahier de textes de nombreux liens vers des documents ou sites web. Potentiellement, le passage au numérique du cahier de textes permet une information pédagogique enrichie. Sa consultation, qui était dans sa version papier plutôt retreinte à la classe, est dorénavant accessible pour l'ensemble de la communauté éducative virtuellement présente sur l'ENT. Il convient donc de s'interroger sur la manière dont les utilisateurs

s'approprieront effectivement cette version numérique car nous sommes amenés à supposer qu'elle engendre de nouvelles pratiques.

III.2. Recueil de données

Afin de constater les premiers usages, nous avons eu recours à la méthode du questionnaire. À la différence des compteurs XiTi, nous recueillons des usages déclarés, ce qui présente l'inconvénient d'être plus difficilement vérifiable et demande une part de confiance dans la bonne foi des répondants. Comme nous étions dans une phase exploratoire, le questionnaire se composait d'un ensemble de questions ouvertes et fermées qui portaient sur les activités d'usages du cahier de textes (cf. : annexes, p. 304). Nous cherchions alors à « *trouver des choses plutôt qu'à prouver des choses* » (Van Der Maren, 1996, éd. 2004, p. 13), comme par exemple de constater une augmentation sensible de la fréquence de consultation du cahier de textes par les parents et les élèves depuis sa version en ligne comme semblent l'indiquer les compteurs d'audience de la CDC. De même, nous nous sommes intéressés aux relations de dépendance des variables étudiées car une augmentation de la fréquence de consultation ne prouve pas, en toute rigueur, que sa mise en ligne en soit directement la cause.

III.3. Population

La population de cette étude résulte d'un questionnaire distribué de deux manières :

- une version papier distribuée dans deux lycées choisis sur la base des données fournies par les compteurs XiTi parce qu'ils témoignaient d'une utilisation régulière de l'ENT. Cependant, cette enquête a eu très peu de succès, certainement en raison de la présence de sa version numérique distribuée en parallèle. Sur une base de 400 questionnaires dont 220 adressés aux élèves et 180 aux enseignants, seul 70 sont revenus, répartis entre 48 élèves et 22 enseignants.
- une version en ligne a été mise en ligne début mars 2010, durant 16 jours du 1er au 16 mars 2010. Comme pour notre étude sur les représentations sociales de l'ENT, tout utilisateur qui se connectait à l'ENT recevait une invitation à participer à notre enquête. De cette manière, 3 272 réponses ont pu être obtenues sur une population totale que les compteurs XiTi estiment à 27 691 personnes, soit un taux de réponse de 11,8%. Les enseignants, parents et élèves qui ont participé à cette enquête l'ont tous fait volontairement. De ce fait, ils ne sont pas représentatifs de l'ensemble de la communauté éducative lorraine mais plutôt de la population utilisatrice de l'ENT, ce

qui justifie le caractère plus exploratoire qu'expérimental de notre méthodologie. Parmi ces 3 272 répondants, on dénombre : 2 205 élèves, 410 parents dont l'âge moyen est de 43 ans (écart-type = 5,95) comprenant 80 hommes et 328 femmes (dont 2 non précisés) et 603 enseignants dont l'âge moyen est de 41,05 ans (écart-type = 9,35) ; les autres profils de personnes, au nombre de 54, ne faisant pas l'objet d'une étude approfondie.

III.4. Traitement des données

Le traitement et l'analyse des données se sont fait à l'aide du logiciel Sphinx Plus² Edition Lexica-V5. Outre les tris à plat, des analyses bivariées sont réalisées. Afin de comparer la différence entre deux moyennes, le test du « *t* » de Student est utilisé avec un seuil de significativité de 0,95. Dans cette enquête, les phrases que nous citons « *entre guillemets* » proviennent d'un traitement statistique opéré selon une analyse de contenu des réponses aux questions ouvertes (L'Ecuyer, 1990). Sur la base des données que fournit le logiciel, l'ordre des citations que nous avons retenu va de la plus citée à la moins citée, mais pour plus de clarté avons procédé à une sélection de la réponse qui illustre le mieux l'idée tout en tenant compte des statistiques sur l'occurrence des mots utilisés, en d'autre terme leur fréquence d'apparition dans l'ensemble des réponses.

III.5. Les changements constatés

A) Du côté des enseignants

Dans un premier temps, on constate que le passage du cahier de textes « papier » au cahier de textes « en ligne » ne se fait pas par substitution. Dans l'enquête en ligne, nous constatons que 44,6% des enseignants qui remplissent régulièrement le cahier de textes en ligne continuent à tenir à jour et à conserver la version papier en parallèle. Les raisons évoquées par 77,94% des enseignants sont les suivantes : « *J'ai débuté l'année avec le cahier de textes papier* » ; « *Demande de l'administration* » ; « *Plus de sécurité* » ; « *En cas de bug informatique* » ; « *Pas d'équipement informatique dans mes salles de cours* » et pour une minorité : « *Je n'ai pas réussi à me servir correctement de celui en ligne* ». Une pratique qui augmente le travail des enseignants et qui traduit un manque de confiance dans la fiabilité des nouvelles technologies : « *La version papier est plus sûre, on a le sentiment que le travail d'une année sur l'autre va être gardé, ce qui n'est pas le cas de la version en ligne* ».

D'autre part, les enseignants restent sceptiques quant à la supposée attractivité (attendue des concepteurs) que la version en ligne doit exercer sur les élèves. En effet, la moitié des enseignants (51,2%) qui utilise l'ENT estime qu'il n'y aura pas de changement notable dans la fréquence de consultation du cahier de textes par les élèves contre 34,7% qui pensent au contraire que cette mise en ligne peut conduire ces derniers à le consulter plus souvent. De plus, ils déclarent que le temps passé à remplir le cahier de textes en ligne devient significativement supérieur (t = 2,84, 1-p= 99,5%) à celui nécessaire pour remplir la version papier. En moyenne, les enseignants déclarent y passer 28,8 minutes de plus par semaine. Il est néanmoins difficile d'expliquer cet écart. Il faudra observer par la suite si cela est dû à un besoin de médiatiser les contenus ou bien si le phénomène est plutôt lié au manque passager de familiarisation avec l'outil, auquel cas la tendance pourrait se stabiliser, voire s'inverser avec le temps.

En revanche, ils reconnaissent volontiers que le contenu du cahier de textes s'est enrichi dès sa mise en ligne. Il a gagné en qualité en offrant des fonctionnalités supplémentaires qui permettent d'enrichir et de diversifier les informations : devoirs en classe, devoirs à la maison, emplois du temps, liens vers des sites Internet, ressources didactiques, etc. Par ailleurs, 76,6% des enseignants estiment que la version papier du cahier de textes est vouée à disparaitre. Les justifications évoquées par 79,8% d'entre eux s'appuient sur les faits suivant : qu'il y a « *trop de papier* » que cela fait une « *économie de papier* », « *Les parents peuvent plus facilement consulter le cahier en ligne* » « *parce que le cahier de textes en ligne est plus accessible* », mais également parce que « *papier et numérique font double emploi et double travail* ».

De même, la fréquence avec laquelle les enseignants remplissent le cahier de textes varie de manière significative et ce en fonction d'un paramètre étonnant : le sentiment d'avoir été accompagné, ou non, pendant la phase de déploiement de l'outil. Il est constaté que ceux qui s'estiment accompagnés durant cette phase, l'utilisent plus fréquemment que ceux qui ne l'ont pas été. Une différence qui est en outre très significative : t = 3,76, 1-p = 99,99%. Les uns l'utilisent plutôt tous les jours, tandis que les autres, toutes les semaines ! Ainsi, pour devenir un comportement routinier, cela suppose donc une transformation, une reconnaissance et une légitimation des pratiques nouvellement engagées (Sainsaulieu, 1987 ; Dubar, 1996). Le fait de bénéficier d'un accompagnement ressenti comme bienveillant contribue manifestement ici à renforcer la fréquence d'utilisation du cahier de textes.

Enfin, nous avons demandé aux enseignants ce qu'ils pensaient du fait que les parents peuvent accéder à tout moment au cahier de textes en ligne. À cette question les réponses sont convergentes : « *C'est très bien, les parents qui veulent suivre le travail de leurs enfants le peuvent* », « *Ils peuvent vérifier le travail de leur enfant. Les élèves n'ont aucun moyen pour leur dissimuler le travail à faire* » (81,55%). Néanmoins, une minorité d'enseignants indique dans le même temps craindre le renforcement de la visibilité de leur travail et dénonce des dérives possibles : « *Cela met les enseignants sous pression car ils doivent remplir au jour le jour et ce n'est pas toujours évident. Qui plus est, ils peuvent être "choqués" par la quantité de travail demandée (qu'ils ne réalisent pas par ailleurs) et aussi comparer les professeurs entre eux. Mais c'est aussi une bonne chose car ils peuvent mieux surveiller le travail de leurs enfants* ». Cette augmentation de la transparence des activités réalisées en classe reconfigure donc les interactions possibles entre les différents acteurs de la communauté éducative. De ce fait, de nouveaux conflits seraient pour les enseignants susceptibles d'apparaitre, ce qui par la même occasion pose la question de la légitimité d'un droit d'accès aux informations qu'il contient.

B) Du côté des élèves

Parmi les élèves qui utilisent l'ENT, 77,3% consultent le cahier de textes en ligne. De plus, sur une échelle de Likert en cinq points allant de « *jamais* » à « *très souvent* », on constate que 27,1% d'entre eux le consultent même plus qu'« *assez souvent* ». Les raisons évoquées par les élèves sont les suivantes « *pour des notes ou des devoirs » « quand je n'ai pas noté mes devoirs* ». Or, la version papier du cahier de textes n'était consultée que par seulement 20,5% des élèves ayant participé à l'enquête. Il y a donc un changement conséquent dans la fréquence de consultation entre sa version papier et sa mise en ligne (20,5% *versus* 77,3%). Nous relevons également un écart important entre ce qu'imaginaient les enseignants de la consultation du cahier de textes numérique par leurs élèves et ces résultats. Rappelons que pour 51,2% des enseignants, sa mise en ligne ne devrait pas avoir d'effet notable sur sa consultation par les élèves.

Par ailleurs, les élèves disent, le consulter en moyenne « *plutôt occasionnellement* ». Ce qui est déjà une avancée en soi puisque, comme le précise Peugeot (2008), il n'était quasiment jamais consulté dans sa version papier. Cependant, ceux qui consultaient la version papier du cahier de textes, le consultent en ligne tout autant que ceux qui n'avaient jamais consulté la version papier ($t = 1,49$, $1\text{-}p = 86,8\%$). Autrement dit, ceux qui le consultaient déjà le

consultent encore ; mais ceux qui ne le consultaient pas le consultent désormais beaucoup plus depuis sa mise en ligne. Il est d'ailleurs probable que ceux qui le consultaient systématiquement le faisaient au retour d'une absence, et donc n'ont rien changé à leurs pratiques, ce sont les autres qui aujourd'hui le consultent. Dorénavant, lorsque l'élève a effectué des erreurs dans sa prise de note ou qu'il a égaré son propre cahier, cette fonctionnalité de l'ENT est toujours là pour lui rappeler ce qui a été perdu, oublié ou mal noté : *« pour voir si tous les devoirs sont notés et que rien n'est oublié »*. De plus, comme le cahier de textes numérique reste accessible de chez soi à tout moment : « *on ne peut pas le perdre et on peut le consulter depuis chez nous* ». C'est ainsi un bon moyen pour l'élève d'éviter « *une heure de colle* » ou « *une punition* » en cas de travail non fait. Enfin, les élèves lui reconnaissent une autre utilité *:* « *pour prendre connaissance de mes notes…* » car elles sont pour eux plus facilement consultables qu'en version papier. En conséquence, il semble plausible que la stratégie d'usage privilégiée par les élèves soit celle d'une substitution partielle ou totale de leur cahier de textes individuel (ou agenda papier) par le cahier de textes numérique de classe dont l'accès est facilité par l'ENT.

C) Du côté des parents

Le cahier de textes en ligne semble susciter un grand intérêt parmi les parents d'élèves présents sur l'ENT. Parmi eux, seulement 7,1% déclarent ne pas l'avoir consulté contre 50,1% qui déclarent le consulter « *très fréquemment* ». Les parents qui consultent le cahier de textes en ligne s'estiment mieux informés qu'auparavant de l'activité de la classe et ce, dans 68,5% des cas. Ce qu'ils recherchent en priorité c'est à « *vérifier les devoirs* » et à accéder aux « *cours manqués* » par leur enfant. Et ce n'est pas tout : « *les dates ainsi que les détails des contrôles, des réunions parents/professeurs, des sorties scolaires et des conseils de classe* » sont autant d'informations qu'ils recherchent et dont ils sont friands.

Néanmoins, pour 44,4% des élèves interrogés, leurs parents ne sont pas au courant de l'existence du cahier de textes en ligne et donc ne le consultent pas. Ce qui est susceptible d'expliquer que, dans notre enquête, les parents représentent 12,25% des répondants, alors que, si l'on considère qu'un enfant a deux parents, ils devraient être aussi nombreux voire plus que les élèves. La représentativité des parents dans notre étude est, de plus, très proche de celle relevée par les compteurs XiTi durant le mois de mars 2010. Sur l'ensemble des personnes ayant consulté le cahier de textes, tous statuts confondus, la part des parents était de 11,1%. Un taux assez conséquent car si l'on se réfère à la population connectée à l'ENT

durant ce même mois de mars leur part n'est que de 6% par rapport à la population totale. De plus, nous constatons que parmi les parents qui ont répondu à l'enquête, seul 7,1% déclarent ne « *jamais* » consulter le cahier de textes en ligne, ce qui témoigne une nouvelle fois leur grand intérêt pour ce type d'outil. Cependant, on constate aussi une disproportion flagrante dans la représentativité des deux sexes. Nous avons 80,39% de femmes qui ont répondu à l'enquête contre 19,61% d'hommes. Par conséquent, le cahier de textes numérique semble intéresser plus fortement les mères que les pères, un résultat qui se retrouve aussi bien en collège qu'en lycée.

III.6. Ces observations correspondent-elles aux attentes ?

Entre l'usage prescrit et le comportement d'usage effectif du cahier de textes numérique, nous constatons plusieurs divergences.

Rappelons que presque la moitié des enseignants continue à tenir à jour un cahier de textes papier en parallèle alors que la version numérique devrait le remplacer. De même, les enseignants déclarent, en moyenne, passer plus de temps à remplir cette nouvelle version que lorsqu'ils le faisaient sur papier. Ce qui, bien évidemment, représente une surcharge de travail, la perception d'une perte de temps, qui n'est pas favorable au développement des usages de cette fonctionnalité de l'ENT. Nos constatations sont pourtant contraires à ce que prévoyait le concepteur de la plateforme, notamment en raison de la présence du carnet de bord. Élément constitutif de ce cahier de textes, il devait permettre de rendre cette activité moins chronophage en autorisant l'importation de données ou de ressources numériques externes (présentes sur d'autres supports) plutôt que leur écriture ou réécriture dans le cahier de textes en ligne.

Soulignons également la méfiance des enseignants quant à la facilité d'accès au contenu du cahier de textes, non seulement par le corps d'inspection mais aussi et surtout par les parents (Girard, 2010). Une peur qui a notamment causé la modification de certaines possibilités que pouvait pourtant offrir cette version numérique du cahier de textes. C'est la génération de graphiques représentant la quantité de travail hebdomadaire demandée aux élèves. Celle-ci n'a jamais été divulguée alors même que le concepteur de l'application avait prévu de le faire apparaître. Ce sont bien les usagers eux-mêmes, plus particulièrement les enseignants, qui s'y sont opposés. De même, sur le terrain, nous avons pu constater que cette augmentation de la

transparence des activités réalisées en classe n'a pas été sans conséquence sur la distribution des comptes d'accès à l'ENT aux parents. Au départ, certains établissements se sont montrés particulièrement prudents, par crainte de l'émergence de conflits entre parents et enseignants sur la qualité de l'enseignement, ils avaient alors volontairement retardés l'accès des parents à la plateforme.

Pourtant, pour la Région, comme pour l'ensemble des acteurs chargés de promouvoir l'usage du cahier de textes numérique, la possibilité de suivi des parents constitue la principale raison de la mise en place de cet outil. De ce fait, l'ENT baigne dans un contexte politique fortement axé sur sa promotion avec un usage qui devient progressivement obligatoire (MEN, 2010c). Il n'est de ce fait pas étonnant de constater lors de réunions d'informations que certains enseignants perçoivent l'ENT comme un « *outil qui vient d'en haut* », « *qui est imposé* ». De plus, certaines « *vertus* » lui ont été publiquement assignées par les prescripteurs sans que nous ayons pu les vérifier. Il avait ainsi été soutenu que l'ENT, avec l'appui de son cahier de textes en ligne, offre la possibilité d'assurer la continuité pédagogique des enseignements en cas de fermeture de l'établissement pour cause de pandémie de grippe du type A/H1N1 (Académie de Nancy-Metz, 2009a). Or cet avantage semble absent dans le discours des enseignants et des élèves, peut-être parce que la pandémie n'a pas eu lieu. De plus, une étude de Coppens et Trestini (2010) semble indiquer qu'il ne suffirait pas qu'un lycée dispose d'un ENT pour que *de facto* ce problème soit réglé.

Enfin, nous sommes encore loin d'un usage idéal qui se ferait de façon journalière par les enseignants et les élèves comme nous l'avait décrit Itop lors d'un entretien. Néanmoins, conformément à ce qu'avait prévu la Région, la présence d'une version numérique du cahier de textes marque un véritable tournant au niveau de sa consultation. La fréquentation de cette fonctionnalité de l'ENT apparaît beaucoup plus importante que dans sa version papier, aussi bien pour les élèves que pour les parents. Sa facilité d'accès, de même que l'enrichissement des informations qu'il contient, semblent particulièrement être appréciés par ces derniers. De même, sa forte fréquentation par les parents présents sur l'ENT PLACE semble véritablement indiquer que cet outil est bel et bien devenu une fonctionnalité majeure pour le suivi de leur enfant.

Partie 2 : Le modèle (DAME)

Chapitre 1 : ***Construction d'un modèle d'analyse des usages***

I. Fondements théoriques

Pour comprendre comment se forment les usages d'un ENT dans l'enseignement secondaire, nous avons cherché à créer un modèle capable de décomposer la complexité du processus cognitif d'appropriation. Pour point d'entrée dans sa construction, nous nous sommes référés aux études qui portent sur les perceptions de l'outil.

L'étude des modèles expliquant les comportements d'usages nous a conduit au *Technology Acceptance Model* (TAM) développé par un psychologue américain : Fred Davis (1989). Ce modèle d'acceptation technologique tente de prédire l'adoption d'une nouvelle technologie sur la base des perceptions de celle-ci. Il présente l'avantage d'avoir fait l'objet de nombreuses validations empiriques, et cela dans différents contextes. De même, malgré des tentatives d'évolution, sa robustesse et sa parcimonie constituent ses principaux atouts (Subramanian, 1994 ; Venkatesh & Davis, 2000 ; Sun & Zhang, 2006). Enfin, étant donné que l'ENT PLACE est en cours d'implantation dans les lycées et collèges lorrains, ses utilisateurs sont encore, pour une grande part d'entre eux, des novices. Ce modèle, qui se veut prédictif des usages, nous apparaissait alors particulièrement bien adapté à la situation, d'autant plus que son application nous apporterait, par la même occasion, des éléments d'explication des non-usages de l'outil.

Dans cette recherche, ce modèle d'origine anglo-saxon est mis en lien avec la terminologie utilisée par le psychologue français André Tricot (2003). Ses travaux s'intéressent à l'appropriation des EIAH, c'est-à-dire aux enseignements basés sur des espaces numériques de travail. Les critères d'évaluation employés par Tricot (2003) présentent la particularité de pouvoir être reliés aux différents types de perceptions développés dans le modèle de Davis (1989). Par conséquent, nous étudierons, dans un premier temps, les critères classiques d'évaluation d'un ENT, puis dans un second temps, le modèle du TAM tel qu'il est exposé dans les travaux de Davis (1989).

I.1. Les critères d'évaluation d'un ENT

Le développement des ENT dans le contexte éducatif offre de nouvelles perspectives d'enseignement et de communication au sein d'un établissement scolaire. Néanmoins, son usage par les élèves, leurs enseignants, les parents et le personnel de la communauté éducative n'est pertinent que s'il existe une certaine conformité aux attentes respectives de chaque profil de personne. Selon la terminologie employée par Tricot, Plégat-Soutjis, Camps, Amiel, Lutz

et Morcillo (2003), il est question du critère d'acceptabilité qui renvoie à la décision d'utiliser l'outil. Le concept d'acceptabilité d'une technologie considère que l'individu procède à une évaluation rationnelle de l'interaction homme-machine. Cette approche émet l'hypothèse qu'avant toute utilisation d'un objet, les personnes ont une représentation mentale, une attitude, un sentiment positif ou négatif à l'égard de celui-ci, qui induisent sur le jugement du bien-fondé d'y recourir en fonction d'un certain nombre de critères qu'elles considèrent comme déterminants. L'ENT est alors examiné comme faisant partie des « *objets finalisés, c'est-à-dire d*(es) *objets techniques conçus pour être utilisés par certains sujets humains (utilisateurs) et pour leur permettre d'atteindre certains buts définis dans certains environnements définis* » (Tricot, 2001, p. 2). Deux critères majeurs d'évaluation sont mis en évidence dans ses travaux : d'une part l'aisance à utiliser l'outil, qui renvoie à la facilité de manipulation de l'ENT, d'autre part le résultat, c'est-à-dire le bénéfice tiré par l'utilisation de l'ENT dans le cadre du fonctionnement scolaire. Ce que Tricot *et al.* (2003) nomment respectivement : l'« *utilisabilité* » et l'« *utilité* » ; considérées toutes deux comme des déterminants de l'acceptabilité technologique.

A) Le concept d'utilisabilité

L'utilisabilité fait référence à la qualité de prise en main de l'outil, c'est-à-dire la facilité avec laquelle un objet peut être utilisé. Dans notre cas, cela renvoie à la question de l'aisance à utiliser un système informatique : l'ENT PLACE. « *Est-il aisé à prendre en main, à utiliser, à réutiliser, sans perdre de temps et sans faire d'erreur de manipulation ?* » (Tricot *et al.*, 2003, p. 391). Ce critère tire son origine du terme anglais d'« *usability* » développé par Eason (1984) pour rendre compte d'un paradoxe : la multiplication des fonctionnalités dans les logiciels informatiques rend leurs utilisations plus compliquées. « *L'utilisabilité sert à traduire la frontière entre utilité potentielle et utilité réelle. L'adjonction de fonctions censées faciliter l'exploitation d'un système multifonctionnel a pour effet pervers de le rendre moins utilisable* » (Senach, 1990, p3-4). Pour Shackel (1991), l'utilisabilité d'un système informatique peut être définie comme « *sa capacité, en termes fonctionnels humains, à permettre une utilisation facile et effective par une catégorie donnée d'utilisateurs, avec une formation et un support adaptés, pour accomplir une catégorie donnée de tâches, à l'intérieur d'une catégorie spécifique de contextes* » (p. 24). Sur cette base, des approches de l'acceptation de la technologie, que l'on pourrait qualifier d'opératoires, voient le jour. Cette acceptation opératoire de la technologie est ancrée sur l'ergonomie de l'outil, c'est-à-dire l'étude de « *la conception, l'évaluation et l'utilisation des interfaces humains-ordinateurs,*

dans le but de permettre la meilleure compatibilité possible entre les opérateurs, leur tâche et le logiciel, afin de prévenir les défaillances du système humain-machine et de garantir un haut niveau de performance et de confort d'utilisation » (Brangier, Hammes-Adelé, & Bastien, 2010, p. 130). L'ergonomie est donc une discipline qui a pour objectif d'améliorer, de corriger les défauts d'un outil pour l'adapter au mieux aux capacités humaines et à la tâche à réaliser. Centré sur l'étude du processus cognitif d'interaction homme-machine, ce courant élabore des recommandations pour la construction des interfaces informatiques (Scapin & Bastien, 1997). Des normes internationales sont ainsi publiées par l'*International Standard Organisation* (ISO) : des règles sur ce qu'il faut ou ne faut pas faire dans le cadre de la conception et de la réalisation de systèmes y sont listées. Le concept d'utilisabilité étant au cœur de leurs théories, les ergonomes s'inspirent des travaux de Shackel (1991) pour en donner une première définition dans la norme ISO 9241-11 (1998, p. 2) : « *Degré selon lequel un produit peut être utilisé, par des utilisateurs identifiés, pour atteindre des buts définis avec efficacité, efficience et satisfaction, dans un contexte d'utilisation spécifié* ».

De ce fait, pour les ergonomes, trois critères qui ont fait l'objet d'une normalisation sont nécessaires pour évaluer la qualité d'un outil (Borsci, Federici & Lauriola, 2009) :

- l'efficacité : « *le système doit permettre à ses utilisateurs d'atteindre le résultat prévu* » (p. 193).
- l'efficience : « *la tâche à accomplir doit pouvoir se faire avec un minimum d'efforts et de perte de temps* » (p. 193).
- la satisfaction : « *l'évaluation subjective que l'utilisateur porte sur son expérience d'interaction avec le système doit être positive* » (p. 193).

Selon Tricot *et al.* (2003, p. 396), « *l'utilisabilité d'un E.I.A.H. se joue au niveau de son interface (sa cohérence, sa lisibilité, la façon dont elle représente les actions possibles, etc.), de sa navigation (la cohérence, la simplicité, l'exhaustivité des déplacements possibles, etc.), et de sa cohérence avec l'objectif* ». Ce critère d'évaluation a suscité un regain d'intérêt tout particulièrement dans le monde du travail avec la publication de l'ouvrage de Nielsen (1993) sur l'ergonomie. Selon lui, l'utilisabilité comprend cinq critères à évaluer par des tests ou des entretiens (Nielsen, 1993, p. 26) :

- l'apprenabilité (« *easy to learn* ») : le système doit être facile et rapide à apprendre ;
- l'efficience (« *efficiency to use* ») : la rapidité avec laquelle le sujet atteint un but fixé sans perdre de temps :

- la mémorisation (« *easy to remember* ») : la capacité à pouvoir se remémorer facilement la manière d'utiliser le système après une période de non usage ;
- les erreurs (« *few errors* ») : l'évaluation de la fiabilité du système ;
- la satisfaction (« *subjective satisfaction* ») : le système doit être plaisant à utiliser. Cette mesure subjective de la satisfaction a fait l'objet de nombreux travaux (Bailey et Pearson, 1983 ; Doll et Torkzadeh, 1988 ; DeLone et McLean, 1992 ; McKinney, Yoon et Zahedi, 2002).

Dans un contexte relatif à la recherche d'informations ou de ressources sur un ENT, on peut citer les travaux de Smith, Newman et Parks (1997, p. 73). Ils identifient six critères qu'un outil doit présenter pour que celui-ci obtienne un haut niveau d'utilisabilité :

- il faut que les informations requises soient obtenues au moment où elles sont recherchées ;
- les informations recueillies doivent correspondre à celles que l'on veut obtenir ;
- l'utilisateur doit pouvoir être capable de les comprendre ;
- il est important d'avoir une vue de l'ensemble des informations disponibles ;
- il faut pouvoir sélectionner ces informations ;
- l'outil doit pouvoir relier les différentes données récoltées.

Des études plus récentes mettent ces différents critères en lien avec l'ergonomie des sites Web. Il est alors fait une distinction entre cinq catégories de critères qui correspondent à différents points de vue jugés déterminants sur l'utilisabilité d'un outil. Une première catégorie porte sur l'évaluation de la tâche à accomplir, une deuxième sur l'utilisateur, une troisième sur les fournisseurs de l'outil informatique, une quatrième sur le système et la cinquième sur l'environnement de travail (Fang et Holsapple, 2007).

Parmi les nombreux critères d'évaluation cités, la mesure la plus populaire reste l'efficience. Elle fait l'objet d'une évaluation par des tests qui peuvent porter sur les performances dans des tâches définies, le temps de réalisation de la tâche et les erreurs (Smith *et al.*, 1997). Ainsi, l'efficience renvoie étroitement au but fixé par l'utilisation de l'outil informatique, ce qui lui vaut d'être, dans certains cas, mise en analogie avec le concept d'utilité.

B) Le concept d'utilité

L'utilité porte sur l'efficacité d'un système informatique. Elle pose la question de savoir si le but recherché est bien atteint. Dans cette étude, il s'agit d'évaluer l'utilisation d'un ENT dans

le milieu scolaire comme un outil pédagogique et administratif qui s'adapte au mode de travail des différents acteurs. L'utilité présente ainsi une similitude avec le concept de pertinence des services offerts par la plateforme aux différents usagers. Pour Tricot *et al.* (2003, p. 395), il faut « *évaluer s'il y a bien adéquation entre l'objectif d'apprentissage (défini par l'enseignant ou le concepteur) et l'atteinte de l'objectif* ». Cela revient à s'interroger sur le bénéfice que peut apporter la mise en place d'un ENT pour la communauté éducative. Répond-il à des demandes isolées ou à de réels besoins ? Du point de vue des concepteurs d'un outil informatique, l'utilité consiste à vérifier si l'outil *« permet à l'utilisateur d'atteindre ses objectifs de travail. Elle porte sur des propriétés telles que la capacité fonctionnelle, les performances du système et la qualité de l'assistance technique proposée au client* » (Senach, 1990, p3). Parmi les méthodes d'évaluation de l'utilité, la plus courante est la comparaison des performances de deux groupes de sujets qui s'appuie sur les résultats obtenus et la durée passée à résoudre des tâches de résolution de problèmes. Le concept d'utilité est donc directement lié aux résultats attendus par l'utilisateur d'un outil informatique. Il exerce de ce fait une influence sur le comportement d'usage d'un outil et, par conséquent, il est relié au concept d'acceptabilité sur lequel il exerce un impact majeur.

C) Le concept d'acceptabilité

Pour de nombreux auteurs, l'acceptabilité est un critère déterminant dans la décision d'utiliser un outil (Fishbein & Ajzen, 1975 ; Klobas & Clyde, 2000 ; Shih, 2008). Elle renvoie à une attitude qui s'appuie sur une représentation mentale basée sur un assemblage de différents critères cognitifs qui peuvent porter sur l'évaluation de l'utilité, de l'utilisabilité voire à des normes subjectives. Une valeur est alors donnée à l'objet, qui se manifeste par un avis, c'est-à-dire une opinion qui est plus ou moins favorable à son usage. L'acceptabilité répond à la question suivante : l'utilisation d'un ENT dans un contexte scolaire est-il « *compatible avec les valeurs, la culture, l'organisation dans lesquelles on veut l'insérer ?* » (Tricot *et al.*, 2003, p. 391). Pour Liaw et Huang (2003) qui se concentrent sur les attitudes, les déterminants de l'acceptabilité d'une technologie sont nombreux. Ils mettent en avant des variables telles que la qualité de l'outil de recherche, les expériences dans l'utilisation de l'outil, le sentiment de contrôle et les motivations individuelles. Mais évaluer avec précision l'acceptabilité d'un outil informatique n'est pas aisé, d'autant plus qu'il faut tenir compte des évolutions culturelles. C'est la raison pour laquelle on retrouve, dans la littérature, différentes échelles pour la mesurer. Cependant, comme le démontre une étude de Garland et Noyes (2008) dans un comparatif des principales échelles qui évaluent les attitudes envers l'ordinateur, leur validité

se détériore avec le temps. Ces échelles nécessitent une remise à niveau continuelle des différents items qu'elles contiennent. De plus, une représentation mentale de l'acceptabilité d'un outil peut aussi bien être individuelle que sociale, c'est-à-dire partagée par un groupe. Nielsen (1993) et Tricot *et al.* (2003) procèdent ainsi à une distinction entre une acceptabilité de type « *pratique* » et l'acceptabilité de type « *social* ». « *L'acceptabilité pratique met l'accent sur la relation entre les fonctionnalités proposées et la facilité d'usage. Elle englobe donc l'utilité et l'utilisabilité* » (Bobillier-Chaumon & Dubois, 2009, p. 355). Tandis que « *l'acceptabilité sociale inclut les impressions des utilisateurs, les attitudes et les contraintes sociales et normatives conduisant à choisir ou supporter l'utilisation d'une technologie donnée* » (Bobillier-Chaumon & Dubois, 2009, p. 355).

Pour Tricot *et al.* (2003) comme pour Davis (1989), l'acceptabilité est influencée directement et assez fortement par les critères d'utilité et d'utilisabilité. Les auteurs se centrent ainsi sur l'acceptabilité pratique de l'outil. C'est cette relation qui est mise en avant par le TAM pour expliquer les déterminants d'un comportement d'usage. Avant de l'appliquer à notre étude, ce modèle nécessite d'être exposé de façon approfondie.

I.2. Le TAM et sa structure théorique

Soucieux de mettre en avant les principaux critères qui déterminent la décision d'utiliser un système informatique, Davis (1989) s'inspire de la théorie de l'action raisonnée de Fishbein et Ajzen (1975) pour créer son modèle d'acceptation technologique (le TAM). Il cherche à fournir une probabilité d'usage d'un outil en s'appuyant sur deux critères d'évaluation : les perceptions d'utilité et d'utilisabilité. Pour comprendre comment s'est construit ce modèle et sur quels fondements théoriques il s'appuie, nous expliciterons dans un premier temps le modèle qui a servi à sa construction, c'est-à-dire la théorie de l'action raisonnée, puis dans un second temps le TAM et son mode de fonctionnement tel qu'il a été pensé par l'auteur.

A) Son modèle d'inspiration : la théorie de l'action raisonnée

La théorie de l'action raisonnée est la traduction de l'anglais *Theory of Reasoned Action (TRA)*. Elle provient de concepts issus de la psychologie sociale. Développée par Fishbein et Ajzen (1975), elle considère que le comportement d'usage est directement déterminé par l'intention. Celle-ci est alors déterminée par l'attitude d'une personne et les normes subjectives relatives au comportement visé. L'attitude peut se définir comme « *un sentiment général positif ou négatif d'une personne sur l'exécution du comportement cible* » (Fishbein et

Ajzen 1975, p. 216). Elle est reliée dans notre étude, et selon la terminologie de Tricot *et al.* (2003), au concept d'acceptabilité. La norme subjective, quant à elle, est définie comme « *la perception de l'individu sur le fait que la plupart des personnes qui sont importantes pour lui, pensent qu'il devrait ou ne devrait pas effectuer le comportement en question* » (Fishbein et Ajzen 1975, p. 302). L'équation-clé de cette théorie peut se résumer ainsi :

Intention comportementale = Attitude + Normes Subjectives

Plus spécifiquement, dans le modèle de Fishbein et Ajzen (1975), une attitude est déterminée par les croyances et les évaluations du résultat du comportement d'action. Les croyances se définissent comme la probabilité subjective qu'un comportement particulier produise des résultats attendus. Cela s'apparente donc au concept de perception.

En conséquence, les auteurs de cette théorie postulent que les stimuli externes se répercutent sur l'attitude en modifiant la structure des croyances de l'individu. Les normes subjectives sont quant à elles déterminées par les croyances normatives d'un individu qui sont des représentations d'usages socialement partagées, dont l'impact est directement déterminé par la motivation à se plier à ces normes (voir figure 17). Cette conception est toutefois une vision très simpliste du comportement qui rassemble un grand nombre de facteurs motivationnels en des termes très généraux.

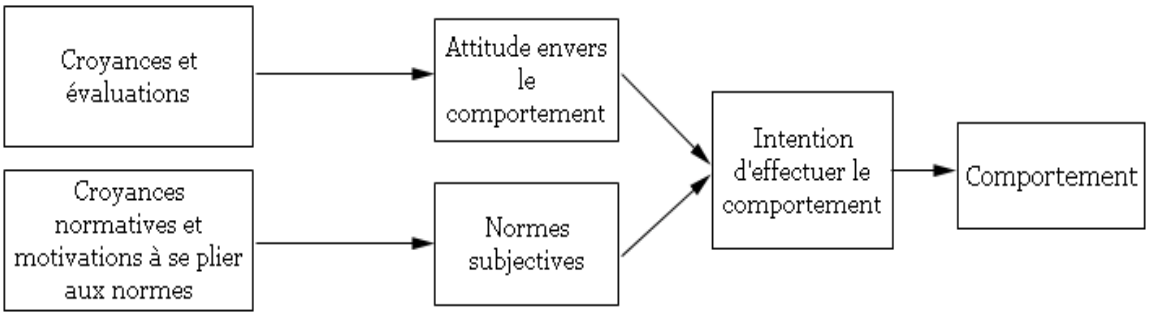


Figure 17 : La théorie de l'action raisonnée selon Davis, Bagozzi et Warshaw (1989, p. 984).

B) Le modèle d'acceptation technologique ou T.A.M.

Comme nous l'avons souligné, le modèle d'acceptation technologique est inspiré de la théorie de l'action raisonnée précédemment explicitée. Il considère l'intention d'utiliser un outil comme principalement influencée par l'attitude décisionnelle. Davis (1989) cherche à décomposer les croyances et évaluations qui conduisent une personne à utiliser ou non un outil informatique. Il centre alors son modèle sur l'étude de perceptions, elles-mêmes influencées par des variables externes liées à la situation. Contrairement à la théorie de

l'action raisonnée, il délaisse l'influence que peuvent exercer les normes subjectives car il juge difficile d'évaluer leur impact avec précision. Le modèle qu'il développe se veut d'application générale pour l'étude des TIC. Basé sur une approche ergonomique, il présente l'avantage d'avoir fait l'objet de nombreuses validations empiriques depuis sa création (Sun et Zhang, 2006). Utilisé sur différentes cultures, en particulier américaines et européennes (Straub, Keil & Brenner, 1997), il a été appliqué dans des études qui portent sur les portails Web et l'enseignement à distance (Fenech, 1998 ; Lederer, Maupin, Sena et Zhuang, 2000 ; Moon et Kim, 2001; Selim, 2003 ; Martins & Kellermanns, 2004 ; Ong, Lai, & Wang, 2004 ; Pituch & Lee, 2006 ; Saadé, Nebebe, & Tan, 2007 ; Liu, Chen, Sun, Wible & Kuo, 2010) ainsi que des plateformes d'enseignement en ligne de type LMS (Ngai, Poon, & Chan, 2007 ; Raaij & Schepers, 2008 ; Sănchez & Hueros, 2010). En conséquence, il semble particulièrement bien adapté à notre étude, d'autant plus que, comme nous l'avions déjà souligné, sa robustesse et sa parcimonie sont mises en avant par plusieurs travaux (Subramanian, 1994 ; Venkatesh & Davis, 2000 ; Sun & Zhang, 2006). Rappelons que ce modèle se donne pour objectif de prédire l'adoption effective d'un outil informatique par l'étude des attitudes et des intentions d'usage. Le concept d'acceptabilité peut ainsi être relié à ces deux notions. De plus, le TAM, au travers de l'étude des déterminants de l'usage, permet d'identifier les modifications à apporter au système informatique pour que celui-ci devienne plus acceptable et donc plus attractif. Ceci constitue un objectif qui peut susciter un intérêt conséquent pour les concepteurs et toute personne chargée de promouvoir le développement des usages d'un ENT. Dans le cas lorrain, PLACE semble avoir du mal à s'intégrer dans les pratiques quotidiennes de l'enseignement secondaire. Des éléments d'explication du phénomène pourraient ainsi être mis en évidence grâce au TAM.

Pour décomposer le processus d'appropriation d'un outil, Davis (1989) se base sur deux critères d'évaluation qu'il juge prédéterminants : l'utilité perçue et la facilité d'utilisation perçue. Or, comme nous allons le voir, ces deux dimensions peuvent être directement reliées aux concepts d'utilité et d'utilisabilité définis précédemment.

L'utilité perçue est définie par Davis (1989, p. 320) comme « *l'intensité avec laquelle un individu croit que l'utilisation du système améliorera sa performance au travail* ». Elle s'apparente donc au critère d'utilité selon la terminologie employée par Tricot *et al.* (2003). Le modèle considère que l'évaluation du bénéfice tiré par l'utilisation de l'outil motive la décision de son utilisation. La perception de cette valeur utilitaire crée la croyance d'un bénéfice substantiel qui va directement influencer l'attitude de la personne envers l'outil et de

ce fait son acceptabilité. L'impact de l'utilité sur le comportement d'usage pourrait alors être qualifié de motivation extrinsèque. Elle « *appartient aux comportements engagés en réponse de quelque chose séparé de son bien-être, tel que la récompense financière, la reconnaissance, les prescriptions d'autres personnes. La décision d'utiliser une ressource informatique serait ainsi pour partie déterminée par le calcul rationnel du bénéfice tiré* » (Lee, Cheung et Chen, 2005, p. 1097). Ce qui suppose que les individus réfléchissent avant d'agir et adoptent des comportements rationnels. Or, Crozier et Friedberg (1977, p. 55) posent une limite à cette conception : « *L'acteur n'a que rarement des objectifs clairs et encore moins des objectifs cohérents : ceux-ci sont multiples, plus ou moins ambigus, plus ou moins explicites, plus ou moins contradictoires. (…) Il est illusoire et faux de considérer son comportement comme toujours réfléchi, c'est-à-dire médiatisé par un sujet lucide calculant ses mouvements en fonction d'objectifs fixés au départ* ». Selon les situations, l'utilité perçue n'explique donc pas forcément l'émergence du comportement d'une personne. Selon Simon (1955), on peut dans cette situation parler d'une « *rationalité limitée* ». Néanmoins, dans le TAM, il est considéré que cette perception a vocation à exercer un impact significatif sur l'attitude envers une technologie. Comme le souligne Vroom (1964, p. 16), *« les individus vont avoir une attitude positive envers un objet s'ils croient que l'objet peut leur apporter des conséquences désirables ou prévenir de conséquences indésirables ».* En conséquence, l'utilité que peut présenter l'usage de l'outil apparaît comme un facteur prédictif sur l'intention et le comportement d'utilisation d'une nouvelle technologique dans le cadre de son activité de travail. Toutefois, ce modèle prend en compte un second déterminant du comportement d'usage : la facilité d'utilisation perçue.

La facilité d'utilisation perçue peut se définir, selon la traduction de Bobillier Chaumon *et al.* (2006, p. 249), comme « *l'intensité avec laquelle un individu croit que l'utilisation du système se fera sans difficultés ni efforts supplémentaires* » (Davis, 1989, p. 320). De ce fait, cette perception peut être mise en parallèle avec le critère d'utilisabilité dans la terminologie employée par Tricot *et al.* (2003). Selon Davis (1989), cette dimension influence de manière significative l'attitude d'un individu et donc l'acceptabilité d'un outil informatique. C'est l'effort cognitif qui est principalement mis en avant dans ce critère. Plus le coût cognitif, c'est-à-dire l'effort de compréhension, d'interprétation et de mémorisation, est important, plus le risque de rejet de la technologie est élevé (Saint-Pierre, 1998). Ce concept se rapproche de celui de l'auto-efficacité, car selon Bandura (1982), plus un système est facile à utiliser, plus celui-ci s'accompagne d'un sentiment d'auto-efficacité. Ce qu'il définit comme : « *le*

jugement fait par les individus sur leurs capacités d'organiser et exécuter les actions requises pour atteindre une performance déterminée » (Bandura, 1986, p. 391). Or, la perception de pouvoir être efficace influe sur les émotions et la manière de penser les actions. Sous cet angle, la motivation à l'usage peut alors être qualifiée d'intrinsèque. Elle « *fait référence au fait de se livrer à une activité pour son propre bien-être. L'activité en elle-même est intéressante, engageante, et sur certains points, satisfaisante* » (Lee, Cheung & Chen, 2005, p. 1097). Une motivation qui s'appuie sur le fait que les comportements associés à des expériences plaisantes telle qu'une récompense sont répétés. Les comportements associés à des expériences déplaisantes, telle qu'une punition, sont évités (Thorndike, 1898). Les travaux de Shih (2008) illustrent ce phénomène en s'appuyant sur une population d'universitaires taïwanais. Il observe que les étudiants avec un fort sentiment de maîtrise dans l'utilisation du Web à des fins d'apprentissage adoptent plus facilement ce système de travail que ceux qui n'ont pas ce sentiment. En conséquence, la facilité d'utilisation perçue peut être considérée comme un facteur déterminant de l'acceptabilité d'un outil informatique comme PLACE.

Le concept d'attitude renvoie au sentiment positif ou négatif que porte une personne à l'égard de l'objet technique. Ce concept renvoie étroitement au terme d'acceptabilité dans la terminologie employée par Tricot *et al.* (2003). Selon le modèle de Davis (1989), l'attitude détermine l'intention d'usage (Shih, 2008; Mathieson, 1991; Taylor & Todd, 1995) et elle est dépendante des deux critères développés précédemment : la perception de la facilité d'utilisation et de l'utilité (voir figure 18). Par ailleurs, l'auteur souligne l'existence d'un lien entre ces deux déterminants de l'usage. La facilité d'utilisation perçue ou utilisabilité exercerait un effet positif sur l'utilité perçue. Une hypothèse que confirment Davis, Bagozzi et Warshaw (1989) et de nombreuses études, comme celles de Moon et Kim (2001) ; Selim (2003), Legris, Hingham et Colerette (2003) ou Liu *et al.* (2010), qui constatent que l'utilisateur estime plus utile ce qu'il trouve facile à utiliser. En conséquence, nous pouvons affirmer que la facilité d'utilisation exerce une influence significative sur la perception de l'utilité. De plus, Liaw et Huang (2003) soutiennent que la motivation intrinsèque se répercute sur la motivation extrinsèque.

En conclusion, comme en témoigne l'ensemble des travaux faisant usage du TAM, la facilité d'utilisation est un facteur qui influence directement l'attitude et, par l'intermédiaire de celle-ci, influence l'intention d'utilisation. Quant à l'utilité perçue, elle détermine à la fois directement l'attitude et l'intention d'utilisation. En conséquence, ces variables peuvent être considérées comme des déterminants pertinents du comportement d'usage. Le niveau

d'acceptabilité de l'ENT PLACE devrait ainsi aisément s'expliquer par les variables d'utilité et d'utilisabilité perçue. Toutefois, si l'on veut étudier l'utilité perçue de la plateforme, celle-ci ne peut être généralisée à l'ensemble des membres de la communauté éducative. Les enseignants, les élèves, les parents et l'administration ont chacun des objectifs de travail différents, de recherches d'informations et donc des attentes différentes quant à l'utilisation du système informatique. L'étude en profondeur de cette dimension nécessite donc de distinguer ces populations en fonction des intérêts qu'ils peuvent avoir de recourir à l'ENT.

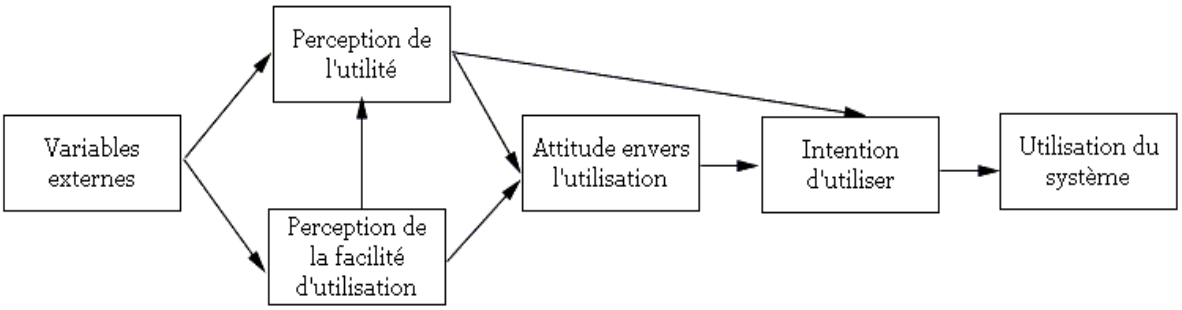


Figure 18 : Modèle d'acceptation de la technologie selon Davis, Bagozzi et Warshaw (1989, p. 985).

Sur la base des travaux de Davis (1989) et Tricot *et al.* (2003), nous pouvons donc émettre quatre hypothèses dans la construction de notre modèle :

- *L'acceptabilité d'un ENT dans l'enseignement secondaire est favorisée par l'utilisabilité perçue.*
- *L'acceptabilité d'un ENT dans l'enseignement secondaire est favorisée par l'utilité perçue.*
- *Plus la perception d'utilisabilité d'un ENT est importante plus l'utilité perçue l'est également.*
- *L'acceptabilité d'un ENT influence directement le niveau d'usages déclaré par les membres de la communauté éducative.*

II. Les limites du modèle d'acceptation technologique

Le TAM est une approche basée sur les aspects psychosociaux de l'acceptation. Par sa volonté de comprendre les facteurs primaires favorables à l'intégration d'une nouvelle technologie dans les schémas d'usages et les valeurs préexistantes, il cherche à dégager des pistes managériales d'intervention. Comme la Région et les différents partenaires de ce projet cherchent à promouvoir le développement des usages de l'ENT, ce modèle nous apparaissait le plus adapté pour expliciter et dégager des leviers incitant aux usages de PLACE. Cependant, si ce modèle systémique est largement répandu pour expliciter les usages et bénéficie de nombreuses validations, et cela sur différents types de populations (Mathieson, 1991 ; Taylor et Todd, 1995 ; Venkatesh & Brown, 2001 ; Venkatesh & Davis, 2000 ; Venkatesh, Morris, Davis & Davis, 2003 ; Sun & Zhang, 2006), d'autres modèles lui font face. Dans cette partie, nous ne citerons que les plus populaires, et bien qu'ils ne remettent pas en cause les fondements théoriques du TAM, ils mettent néanmoins en évidence ses limites. Pour y remédier, des évolutions du modèle seront proposées par les auteurs mais elles n'obtiennent pas le même succès que sa première version très largement reprise et validée.

II.1. Les différentes approches comportementales

A) La théorie de l'action planifiée

La théorie de l'action planifiée ou « *Theory of Planed Behavior* » (TPB) a été construite par Ajzen (1985, 1988, 1991). Il s'agit d'une extension de la théorie de l'action raisonnée (Fishbein & Ajzen, 1975) évoquée précédemment (cf. : p. 123), dans laquelle l'ensemble des variables sont reprises. Ce modèle tente de répondre aux critiques selon lesquelles le comportement n'est pas sous le contrôle absolu de l'individu (Cao et Zhang, 2004). Il part du postulat que le comportement est directement fonction de l'intention d'usage et de la perception d'un contrôle sur les évènements (figure 19). L'intention fournit une indication sur le niveau de motivation d'un individu, en estimant sa volonté et son niveau d'effort dans son objectif d'accomplir le comportement (Ajzen, 1991, p. 1988). Il s'agit donc d'un concept proche de celui d'acceptabilité (cf. : p. 122). La perception d'un contrôle comportemental quant à elle porte sur *« la facilité ou à la difficulté perçue d'exécuter le comportement et il est*

supposé refléter l'expérience passée ainsi que les entraves et les obstacles anticipés » (Ajzen, 1991, p. 1988).

Ce concept s'inspire de deux notions. La première est l'efficacité personnelle de Bandura (1977, 1982) qui considère que « *si une personne estime ne pas pouvoir produire de résultats satisfaisants dans un domaine, elle n'essaiera pas de les provoquer* » (Lecomte, 2004, p. 60). Dans notre étude, l'usage de l'outil est fortement conseillé par les pouvoirs publics voire imposé par les chefs d'établissement. Ainsi, la notion d'efficacité personnelle nous apparaît peu pertinente comme un facteur majeur susceptible d'expliquer les comportements d'usages au sein de la communauté éducative. Cependant, cela peut nous éclairer sur les résistances de certains enseignants malgré l'injonction. La seconde notion du contrôle comportemental porte sur les conditions facilitatrices développées par Triandis (1980). Elles « *reflètent la disponibilité des ressources nécessaires à l'engagement d'un comportement, tels que le temps, l'argent ou d'autres ressources spécifiques* » (Taylor & Todd, 1995, p. 150). Dans notre étude, cela renvoie donc à étudier le contexte sous l'angle de la facilité d'accès à l'ENT, les moyens techniques déployés et l'accompagnement, plus spécifiquement, l'équipement informatique et l'accès à Internet. Or, dans ce domaine, la Région est très active pour équiper les établissements en ordinateurs et les connecter à la fibre optique afin de développer les accès au très haut débit. Certains établissements vont même jusqu'à mettre à disposition des élèves et de leurs parents des salles de ressources informatiques accessibles en dehors des heures de classes. Des expérimentations de prêts d'ordinateurs portables ou de tablettes PC ont même lieu dans certains établissements afin d'éviter toute fracture numérique entre les élèves. En conséquence, dans notre situation d'étude, il est difficile de mettre en cause un impact important de la disponibilité de l'outil pour expliquer les non usages de l'ENT PLACE. Ceci nous conduit à écarter ce facteur contextuel pour la suite de notre étude.

Le modèle de l'action planifiée étant une extension de la théorie de l'action raisonnée (Fishbein & Ajzen, 1975), deux dimensions sont conservées et considérées comme déterminantes de l'intention d'usage : l'attitude et la norme subjective. « *L'attitude envers le comportement se réfère au degré selon lequel la personne a une appréciation favorable ou défavorable du comportement en question* » (Ajzen, 1991, p. 1988). Les normes subjectives, comme nous l'avons souligné précédemment, « *se réfèrent à la perception de la pression sociale pour exécuter ou non un comportement* » (Ajzen, 1991, p. 1988). Cependant, Ajzen (1991) précise que la nature des relations entre les trois déterminants du comportement demeure incertaine, d'où les nombreuses liaisons qu'il expose dans son modèle. La théorie de

l'action planifiée bénéficie d'une grande popularité dans les recherches sur les comportements d'usage mais son succès reste mitigé en raison de la difficulté à l'opérationnaliser. Ses différentes dimensions sont trop générales et pas suffisamment développées pour être mises à l'épreuve et validées d'une manière standardisée dans de nombreux travaux de recherches.

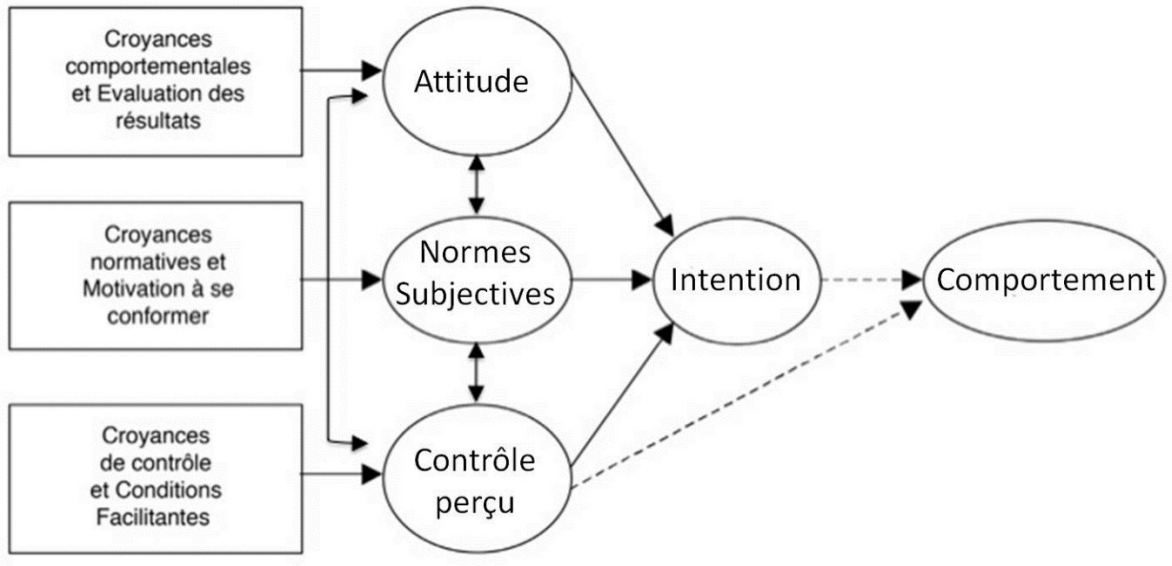


Figure 19 : Le modèle de l'action planifiée selon Ajzen (1991)

Tout comme le TAM (Davis 1989), ce modèle permet d'identifier les croyances saillantes qui influencent les usages des technologies de l'information. Il apporte même plus d'informations puisqu'il intègre deux dimensions supplémentaires : les normes subjectives et le contrôle perçu (Mathieson, 1991). Dans notre étude, les croyances normatives et la motivation à se conformer au groupe peuvent avoir des effets conséquents sur l'intention d'usage. D'où notre intérêt à développer le TAM autour du facteur social représenté par la notion de normes subjectives. Ce que feront d'ailleurs Venkatesh et Davis (2000) en proposant une seconde version du TAM intégrant cette dimension à leur modèle.

B) La théorie des comportements interpersonnels

Sur la base de la théorie de l'action raisonnée (Fishbein & Ajzen, 1975) dont l'objectif était de chercher à prédire un comportement, Triandis (1980) élabore la théorie des comportements interpersonnels (*Theroy of Interpersonnel Behavior*). Il reprend la plupart des variables préalablement présentées mais il intègre dans son modèle la force de l'habitude (Triandis, 1980), une composante qui, selon Langer (1978), est quotidiennement présente dans les comportements sociaux. À la différence du modèle de Fishbein et Ajzen (1975) où les comportements observés résultent d'une analyse systématique et consciente, il soutient que

ceux-ci peuvent également être inconscients. Lorsque la pratique d'un comportement est répétée, celui-ci devient plus ou moins automatisé comme c'est le cas pour la marche ou la conduite automobile. « *La théorie des comportements inter-personnels diffère principalement de celle de l'action raisonnée en ce qu'elle soutient que tout comportement résulte des trois facteurs suivants : 1) la force de l'habitude devant un comportement donné ; 2) l'intention d'emprunter le comportement ; 3) la présence de conditions qui facilitent ou nuisent à l'adoption du comportement* » (Godin, 1991, p. 80). Triandis (1980) considère que même si un individu a l'intention, voire la volonté, de réaliser une action, des facteurs environnementaux peuvent empêcher la concrétisation du comportement.

Pour expliquer la manière dont se forme une intention, il utilise dans son modèle différentes composantes : cognitive, affective, sociale et de norme morale. Il se réfère ainsi à des facteurs aussi bien individuels qu'organisationnels. Sans rentrer dans une description précise des relations entre les différentes variables (figure 20), d'une manière générale, ce modèle postule que « *les différents éléments contextuels (culture, situation sociale, facteurs biologiques, etc.) déterminent les attitudes (ce que l'individu souhaite faire) et les valeurs (ce qu'il pense qu'il faut faire) d'un individu, celles-ci le conduisant à leur tour à ses comportements (ce qu'il fait). De même, les conséquences de ces comportements influencent rétroactivement les attitudes et les valeurs* » (Boughzala, 2010 p. 93). De plus, le degré de nouveauté du comportement est un facteur à ne pas négliger. Lorsqu'il s'agit de premières expériences du comportement, c'est l'intention qui devrait être le déterminant principal de celui-ci, mais lorsque l'action se répète et s'automatise, le poids de l'intention et de la volonté se réduit au bénéfice de la pression de l'habitude.

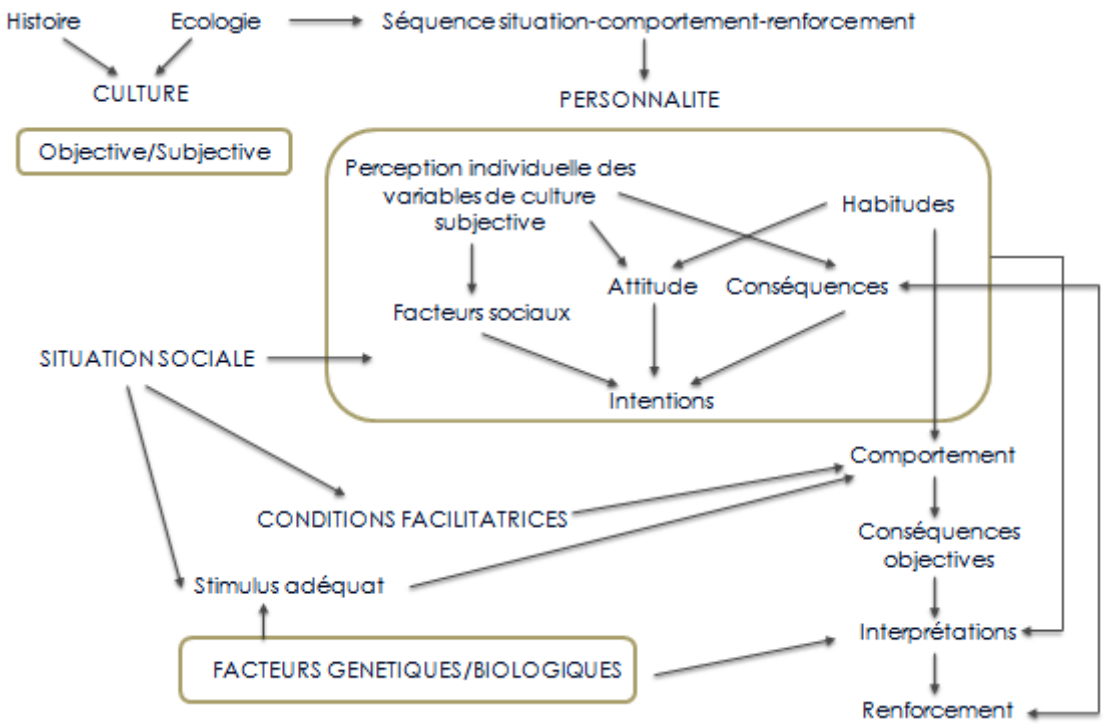


Figure 20 : Le modèle des comportements interpersonnels de Triandis (1980) traduit par Saidi Sellami (2009, p. 19)

Les recherches qui utilisent ce modèle sont peu nombreuses. Il a principalement été employé en médecine pour des études sur l'utilisation de contraceptifs, vaccins, d'exercices physiques (Godin, 1991) ou l'adoption de la télémédecine (Gagnon, 2003). Dans le domaine de l'adoption de nouvelles technologies liées à l'informatique, on peut néanmoins relever des études sur l'utilisation de PC dans une multinationale (Thompson, Higgins & Howell, 1991, 1994), l'adoption d'un ordinateur personnel (Paré & Elan, 1995), l'utilisation du réseau Internet (Limayen & Chabchoub, 1998), l'achat en ligne (Zaoui & El Akremi, 2003) et, plus récemment, l'utilisation des systèmes informatiques dans les ressources humaines d'entreprises marocaines (Gassemi, 2008). Cependant, ce modèle, bien que riche en facteurs susceptibles de prédire un comportement d'usage, est un modèle complexe. La plupart des études l'ont utilisé de manière simplifiée ne validant qu'une partie du modèle (Deltour, 2004). De plus, certaines variables telles que les facteurs biologiques et génétiques sont difficiles à opérationnaliser et sont peu utiles dans le cadre d'une étude sur l'intégration de technologie dans un contexte donné. En raison de sa trop grande complexité d'application et du faible nombre de travaux de recherches traitant de l'ensemble de ses variables, ce modèle, tel qu'il est exposé par Triandis (1980), ne sera pas repris dans son intégralité pour nos travaux de recherches.

C) Le modèle de la disconfirmation des attentes

Le modèle de la disconfirmation des attentes ou « *disconfirmation model* » a été élaboré par Oliver (1980, 1981) pour comprendre ce qui motive une personne à continuer ou non d'employer durablement une technologie. Il s'appuie sur les processus cognitifs et affectifs des concepts de satisfaction et d'insatisfaction pour expliquer le comportement, la satisfaction pouvant être définie par Howard et Sheth (1969, p. 145) comme « *l'état cognitif de l'acheteur étant adéquatement ou non récompensé pour les sacrifices consentis* ». Oliver (1981, p. 27) précisera qu'il s'agit d'« *une évaluation de la "surprise" inhérente à l'acquisition d'un produit et/ou à une expérience de consommation* ». Elle est « *le résultat de la comparaison entre les attentes initiales de l'utilisateur et la performance perçue lors de l'usage réel* » (Ladhari, 2005, p. 137). On parle alors de disconfirmation lorsqu'il existe un écart entre les attentes et la réalité de l'usage. Cette conception s'inspire de la théorie du niveau d'adaptation ou « *adaptation level theory* » de Helson (1964, p. 461), selon laquelle, « *l'individu ne perçoit un stimulus que s'il le compare à un standard préexistant* ». Le modèle d'Oliver (1980) est donc basé sur une évaluation subjective qui s'articule autour de trois composantes (figure 21) :

1. « *les attentes préalables du consommateur en rapport avec le produit (ou le service) ;*
2. *le jugement porté sur la performance du produit (ou du service) au cours de l'expérience de consommation ;*
3. *la disconfirmation (positive, négative ou neutre) qui résulte de la comparaison entre la performance et les attentes* » (Ladhari, 2005, p. 176).

Figure 21 : Le modèle original de la disconfirmation selon Oliver (1980) traduit par Ladhari (2005, p. 177)

Ce modèle est très apprécié en marketing où « *la satisfaction des consommateurs apparaît clairement comme un champ majeur de la recherche* » (Évrard 1993, p. 62). Il y est considéré qu'un consommateur satisfait ferait preuve de fidélité dans le rachat et l'usage d'un produit ou

service. De plus, celui-ci influencerait de façon informelle les personnes de son entourage en faisant connaître le résultat de sa disconfirmation *via* le bouche-à-oreille. Anderson (1998) y dénonce l'existence d'une relation en forme de « U », le bouche-à-oreille serait principalement relevé dans le cas où le consommateur est très satisfait ou au contraire très insatisfait. Néanmoins, la faible valeur prédictive du modèle a fait l'objet de critiques (Filser, 1996). Sur la base des travaux de Westbrook (1987), les auteurs sont amenés à s'intéresser à l'impact des réactions émotionnelles (Oliver, 1993; Westbrook & Richard L. Oliver, 1991) qui semblent également exercer un effet conséquent sur le niveau de satisfaction (Oliver, 1993).

Dans notre étude, nous cherchons à mettre en évidence des déterminants stables et généraux pour expliquer les comportements d'usage. Or, dans ce modèle, « *la satisfaction se distingue de l'attitude en ce qu'elle est contingente et situationnelle (transitoire) alors que l'attitude est relativement stable* » (Ladhari, 2005, p. 174). Une critique similaire peut être faite sur l'influence des émotions dans la prise de décision (Damasio, 1994). En effet, si leur impact sur l'intention d'usage est avérée (Carrus, Passafaro, & Bonnes, 2008), leur nature temporaire et situationnelle ne devrait pas permettre d'exercer un impact sur de longues périodes.

Enfin une critique a été formulée par Liao, Chen et Yen (2007, p. 2807) sur la définition des attentes. Il propose de faire une distinction entre : « *ce qui pourrait arriver (l'envisageable), ce qui devrait arriver (l'attendu) ou ce qui l'on souhaiterait voir arriver (l'idéal)* » (Liao *et al.* 2007; cité par Brangier *et al.*, 2010, p. 138). En conséquence, le manque de précision et de stabilité du modèle de la disconfirmation nous a conduit à le rejeter au bénéfice du TAM qui présente une meilleure robustesse pour prédire les usages.

D) La théorie de la symbiose humain-machine-organisation

Plus récemment, Brangier *et al*. (2010) proposent une approche critique du TAM et des autres modèles d'explication du comportement d'acceptation sociale sous la forme d'une causalité d'un ensemble de facteurs. Pour ces auteurs, ces conceptions sont insuffisantes pour restituer la relation qu'entretient une personne avec un outil informatique. Ils postulent que l'humain, la technologie et le contexte socio-organisationnel sont reliés par des liens de dépendances si étroits que l'on pourrait parler de symbiose homme-machine. Un terme utilisé par les sciences de la vie pour désigner « *un état d'interdépendance durable entre deux êtres vivants* » (Brangier & Hammes, 2006, p. 71). L'usage du mot symbiose a été suggéré par le philosophe Licklider en 1960, qui « *imaginait que les usages de plus en plus vastes de l'ordinateur*

avaient pour but l'évolution de l'humain dans tous les champs de sa vie » (Brangier *et al.*, 2010, p. 141). Ainsi, les auteurs considèrent que « *la technologie n'est pas forcément à penser comme un corps étranger que l'humain doit accepter ou refuser. La technologie est de plus en plus une partie de nous-même* » (Brangier *et al.*, 2010, p. 143). Selon le raisonnement de Brangier & Hammes (2007), l'homme crée et façonne les technologies, mais celles-ci agissent en retour sur celui-ci, le modifient selon un processus de réajustements mutuels, une coévolution dont l'issue est d'atteindre un équilibre : une symbiose. La question est alors de savoir s'il s'agit d'un objectif (c'est-à-dire quelque chose de visé consciemment) ou un résultat (inhérent au système homme-machine-organisation). De cette relation, les auteurs vont jusqu'à parler d'une « *fusion humain-machine* » voire « *d'interfaçage des cerveaux avec les machines* » en se basant sur les travaux de Kurzweil (2005). Il s'agit là d'une conception très extrême de l'intégration d'une technologie dans nos schèmes comportementaux car elle tend à confondre l'homme et la machine pour ne plus former qu'un individu « *biomécanique* » issu de cette hybridation. Certes, les auteurs ne font pas état d'un tel degré de fusion, toutefois en se basant sur les travaux de Streitz, (1987), ils envisagent l'intégration de l'outil chez l'homme avec l'idée d'une « *compatibilité cognitive* ». « *Une technologie serait symbiotique si la compatibilité est maximisée aux différents niveaux de la relation humain-technologie-organisation* » (Brangier & Hammes, 2007, p. 74). Pour favoriser cette symbiose triadique, les auteurs proposent de mesurer trois critères de perception : l'utilisabilité, les fonctionnalités et les régulations socio-organisationnelles. L'utilisabilité porte sur la facilité d'utilisation, la technologie devant s'adapter aux caractéristiques humaines. Les fonctionnalités renvoient à l'utilité perçue, au fait que la technologie propose des fonctionnalités dont l'utilisateur a réellement besoin. Enfin, les régulations renvoient au contexte social, celui-ci doit accepter la technologie, elle doit pouvoir être tolérée par l'organisme. En conséquence, pour que la symbiose soit maximisée, la concordance entre ces différents critères doit être optimisée. Pour valider leur modèle, les auteurs mesurent les coefficients de liaison entre l'état symbiotique (un score représentatif de l'ensemble des variables à l'étude) et les différents critères de perception cités précédemment (figure 22).

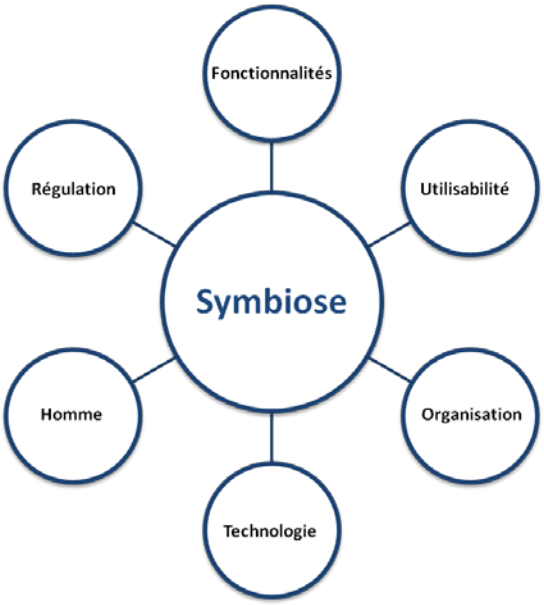


Figure 22 : Schéma de la symbiose selon Brangier et Hammes (2006)

Les dimensions d'utilité et d'utilisabilité étant présentes, il semble de ce fait que ce modèle se soit assez fortement inspiré des variables qui composent le TAM de Davis (1989). Si les liens qui unissent ces dimensions sont abordés sous un autre angle, Brangier *et al.* (2010) critiquent ce dernier sur le fait qu'il n'expliquerait que 40% de l'intention d'usage et 30% des usages réels selon King et He (2006) et Legris *et al.* (2003), tandis que la valeur explicative de la symbiose est de 46%. Ainsi, le modèle symbiotique semble bénéficier d'une meilleure valeur explicative par rapport au TAM. Cependant, il faut souligner qu'il est récent et ne bénéficie que de peu d'études permettant de valider et généraliser ce résultat, à la différence du TAM, maintes fois repris. De plus, si le modèle symbiotique est fondé sur la compatibilité de la technologie avec les critères particuliers d'adaptation de l'humain, il ne permet pas d'élaborer des stratégies d'intervention managériale favorables au développement des usages. Brangier *et al.* (2010) précisent que, même si la symbiose est optimisée, elle ne peut être considérée comme un état stable car elle évolue. Ce qui remet en question l'utilisation de ce concept issu de la biologie qui considère la symbiose comme une stabilisation de la relation, toute modification ayant des effets différents sur les symbiotes et a toutes les probabilités d'aboutir à une dissociation plus efficace pour répondre au changement. De même, la modification d'une perception peut remettre en cause l'équilibre de l'ensemble des éléments qui la composent. La théorie de la symbiose humain-technologie-organisation nous présente donc une approche atypique de l'appropriation d'un outil puisqu'elle ne s'appuie pas sur les liens de cause à effet, elle rend compte de la complexité et de la fragilité des interconnexions entre

les différents éléments qui caractérisent l'appropriation d'une technologie. En revanche, elle masque les déterminants de l'usage dans la mesure où elle ne permet pas de pouvoir établir de diagnostic précis des variables pouvant servir de levier au développement des usages. Cependant, elle oblige a réfléchir au trio Homme, Environnement et Machine (Engeström, 1987). La symbiose n'étant qu'une réponse, peut être la meilleure à ce moment là, aux caractéristiques de l'environnement, ce qui renvoie étroitement à la théorie de l'évolution de Darwin (1859).

Dans le cadre de notre étude, le modèle que propose Brangier *et al.* (2010) ne nous a donc pas semblé adapté à la situation dont l'issue serait de proposer des solutions d'intervention en vue d'une politique managériale de développement des usages de PLACE dans l'enseignement secondaire.

E) Les tentatives d'évolutions du TAM

À la lecture des différents modèles que nous venons de développer, il semble évident que le TAM ne tient compte que d'une faible partie des nombreuses variables susceptibles de déterminer l'usage d'une technologie. Afin d'enrichir le modèle et d'en réduire les limites, de nombreuses recherches se sont intéressées à étendre le TAM à des facteurs contextuels et individuels. C'est ainsi que des variables modératrices, c'est-à-dire susceptibles d'améliorer ou de réduire la force prédictive des variables du TAM, ont été mises en évidence. Les travaux de Sun et Zhang (2006), sur la base de 42 études, dressent un bilan de ces facteurs. Ils considèrent qu'ils peuvent être regroupés en trois catégories : les facteurs organisationnels, technologiques et individuels.

Parmi les facteurs organisationnels, les auteurs font référence au caractère obligatoire ou libre d'utiliser l'outil ainsi qu'à la particularité de la tâche à réaliser dans le cadre de la profession. Dans la catégorie des facteurs technologiques, ils mettent en avant l'objectif d'usage de la technologie, la complexité de l'outil et le public auquel s'adresse la technologie (groupe ou individu). Enfin, ils mentionnent, parmi les facteurs individuels, les aptitudes intellectuelles, la culture, le sexe, l'âge et l'expérience. Plus récemment, McFarland et Hamilton (2006) s'interrogent sur les effets de variables contextuelles sur le modèle. Ils observent que l'anxiété envers l'ordinateur, les usages parallèles, les expériences préalables, le support organisationnel, la structure de la tâche, la qualité du système ont des effets modérateurs dans la détermination de l'usage d'une technologie.

Sans développer l'impact de tous ces modérateurs sur les variables du TAM, certains facteurs, couramment testés, méritent d'être approfondis. Sur un premier plan, la plus populaire est sans doute l'expérience préalable de l'utilisateur. De nombreuses recherches ont montré qu'elle améliorait la perception d'utilité, d'utilisabilité (Liu *et al.*, 2010) et l'attitude envers une technologie (Tsai, Lin & Tsai, 2001 ; Koohang, 2004). Elle a également pour effet de réduire l'impact de l'utilisabilité perçue sur l'intention d'usage et sur la perception d'utilité. Quant à l'intention d'usage, elle serait plus propice à prédire les usages réels de l'outil lorsqu'il s'agit d'une personne expérimentée (Sun & Zhang, 2006 ; Castañeda, Muñoz-Leiva, & Luque, 2007), d'où l'intérêt de l'accompagnement technique pour favoriser l'implantation d'une technologie (Ngai, Poon, & Chan, 2007). Ce qui éclaire également nos précédents résultats. Sur un deuxième plan, un impact du genre a été mis en avant par de nombreux auteurs (Venkatesh & Morris, 2000). Les étudiantes semblent avoir une attitude plus positive envers l'enseignement en ligne que les étudiants (Woods, Baker, & Hopper, 2004). Une différence homme/femme a également été mise en évidence dans un travail de recherche préalable mené par Schneewele et Marquet (2009) sur l'utilisation du Web par les universitaires à des fins de recherches d'informations complémentaires à leurs cours. Il était alors constaté que, sur l'ensemble des dimensions du TAM, les hommes ont des appréciations significativement plus positives que les femmes. De plus, l'acceptabilité du Web à des fins d'apprentissage est chez les hommes uniquement déterminée par la perception de son utilité tandis que, chez les femmes, elle est déterminée aussi bien par la perception de l'utilisabilité que par celle de l'utilité. Sur un troisième plan, récemment, une grande importance a été donnée à la disponibilité des ressources. Cette variable est inspirée du modèle de Triandis (1980) dans lequel un intérêt est porté à l'existence d'un environnement propice au développement d'une technologie. Il s'agit notamment de savoir si l'outil est facile d'accès, si la personne pense avoir le temps et l'aptitude à l'utiliser, s'il y a un support technique ou d'administration. Il est évident que si la disponibilité des ressources est faible, les usages seront moindres, ce qui aura également une répercussion négative sur l'ensemble des variables du TAM (Chen, 2010 ; Mathieson, 1991; Taylor & Todd, 1995). Or, comme nous l'avons déjà souligné préalablement, la Lorraine mène une politique visant à faciliter l'accessibilité aux outils informatiques. Dans un tel contexte, nous n'avons donc pas jugé opportun d'approfondir ce facteur.

De nombreux auteurs ont ainsi cherché à améliorer la puissance prédictive du modèle de Davis (1989) en ajoutant des facteurs complémentaires. Pour synthétiser ces tentatives

d'enrichissement du TAM, une méta-analyse menée par King et He (2006) sur la base de 88 publications met en avant quatre catégories de facteurs :

1. L'incorporation des facteurs antérieurs ou relevant de l'histoire de l'individu : « *tels que l'implication situationnelle, l'utilisation ou les expériences préalables, l'efficacité personnelle dans l'utilisation d'un ordinateur personnel.*
2. *L'incorporation des facteurs suggérés par d'autres théories destinés à accroître la puissance prédictive du TAM ; cela inclut la norme subjective, les attentes, l'adaptation à la tâche technologique, le risque et la confiance.*
3. *L'inclusion de facteurs contextuels tels que le sexe, la culture, des caractéristiques technologiques et qui peuvent avoir des effets modérateurs.*
4. *L'inclusion de conséquences des mesures telles que l'attitude, l'usage perçu et l'usage actuel* » (King & He, 2006, p. 741)

Les études portant sur les facteurs en jeu dans le processus d'appropriation d'une technologie ont donc mis en évidence les limites du TAM de Davis (1989). Ces critiques ont poussé l'auteur à modifier son modèle par la prise en compte de facteurs complémentaires.

II.2. Les évolutions du TAM

A) Le TAM 2

Le TAM, a subi une évolution majeure par la création en 2000 d'une seconde version par Venkatesh et Davis (2003). Appelé TAM 2, il reprend la théorie de l'action raisonnée (Fishbein & Ajzen, 1975) dont il s'est fortement inspiré et dans laquelle était mis en avant l'impact des normes subjectives, déterminant alors qu'il était absent dans le TAM de 1989 pour des raisons de facilité d'opérationnalisation du modèle. Sur la base des travaux de Mathieson (1991) ainsi que de Taylor et Todd (1995), Venkatesh et Davis (2000) considèrent qu'une norme subjective impacte l'intention d'usage. De plus, ils précisent que son influence est sous l'effet de deux variables modératrices que sont l'expérience et ce que nous pouvons appeler un « *usage laissé à la liberté de l'utilisateur* ». Le terme anglais utilisé par Venkatesh et Davis (2000) pour ce second modérateur est celui de « *voluntariness* », ainsi certains auteurs préfèrent parler de « *volonté* » d'usage (El Akremi, Ben Naoui, & Gaha, 2003, p. 9). Cependant, sa traduction en français est difficile à retranscrire de façon fidèle en raison du concept auquel il réfère. Ce terme est défini dans le modèle comme l'ampleur de la perception selon laquelle les utilisateurs potentiels se sentent libres de prendre la décision d'adopter la

technologie, ce qui contraste avec un usage obligatoire. En conséquence, nous avons jugé plus pertinent d'utiliser l'expression d'« *usage laissé à la liberté de l'utilisateur* » plutôt que de parler de « *volonté* » car cette terminologie nous apparaît plus fidèle au sens donné à ce modérateur dans sa langue d'origine. En prenant appui sur les travaux de Hartwick et Barki (1994), Venkatesh et Davis (2000) considèrent qu'il existe un effet significatif des normes subjectives sur l'utilité perçue et l'intention d'usage lorsque ce dernier est obligatoire, mais cet impact tendrait à s'atténuer avec l'expérience. Ceci relativise l'impact des normes subjectives sur de longues périodes.

Le TAM 2 accorde également une grande importance à l'utilité perçue. Ce qui n'est guère étonnant car de nombreux travaux démontrent que ce facteur bénéficie d'un impact assez fort sur le processus d'acceptabilité et donc sur l'intention d'usage en comparaison de la perception de la facilité d'utilisation (Castañeda *et al.*, 2007 ; Jan & Contreras, 2011 ; McFarland & Hamilton, 2006 ; Schneewele & Marquet, 2009 ; Teo, 2009). En conséquence, les auteurs développent cinq facteurs qui déterminent l'utilité perçue : l'image de soi, la pertinence de l'outil, la qualité des résultats d'utilisation du système, l'efficacité du résultat et les normes subjectives (figure 23).

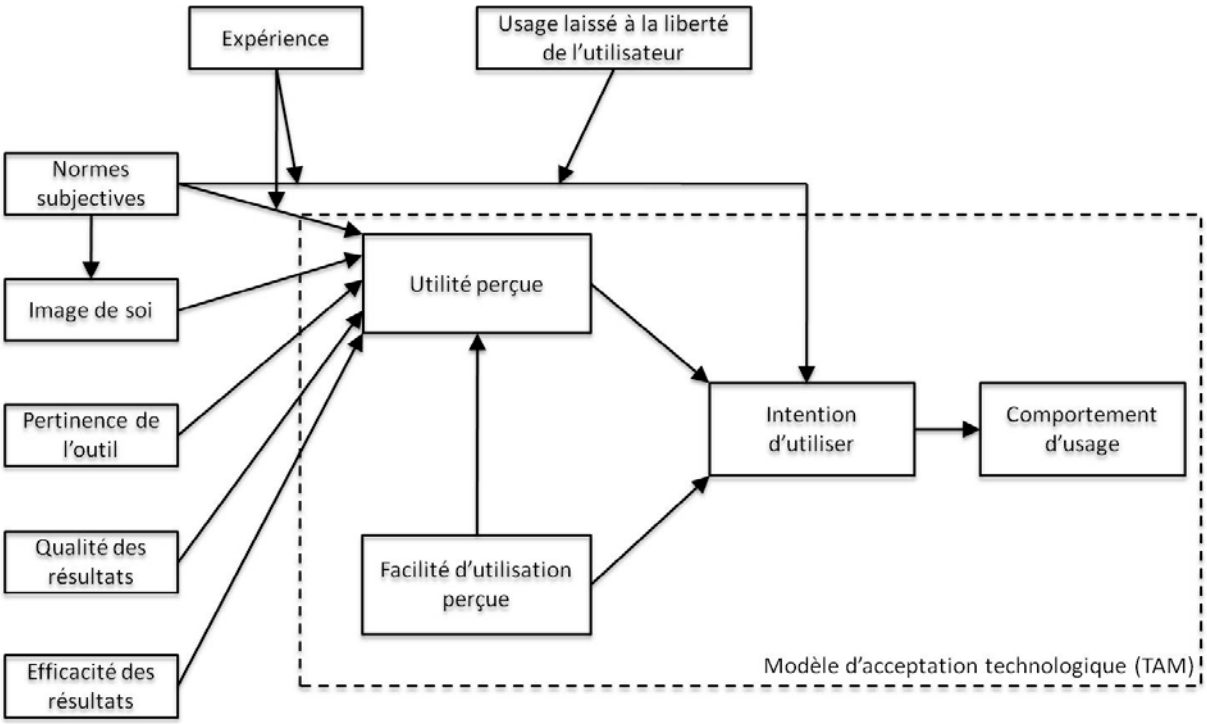


Figure 23 : TAM 2 traduit du schéma de Venkatesh et Davis (2000, p. 188)

- L'image de soi, pour la définir, Venkatesh et Davis (2000) reprennent la conception de Moore et Benbasat (1991), elle-même inspirée de Rogers (1962). Elle porte sur « *le degré avec lequel l'utilisation d'une innovation est perçue comme pouvant améliorer son image ou son statut dans un système social* » (Moore & Benbasat, 1991, p. 195). L'image de soi est donc étroitement dépendante des normes subjectives que sont les valeurs partagées par le groupe. De ce fait, on peut considérer que, si utiliser un outil informatique favorise une image positive de la personne au sein du groupe, la perception de son utilité augmentera en parallèle.
- La pertinence de l'outil dans son travail peut se définir comme « *la perception d'un individu sur le degré auquel le système cible est applicable à son travail. En d'autres termes, la pertinence d'emploi est fonction de l'importance au sein de son travail de l'ensemble des tâches que le système est capable de supporter* » (Venkatesh & Davis, 2000, p. 191).
- Quant à la qualité des résultats d'utilisation du système, elle renvoie à « *la façon dont le système exécute ces tâches* » (Venkatesh & Davis, 2000, p. 191) et donc s'il le fait correctement.
- Enfin, l'efficacité du résultat d'utilisation est un déterminant également tiré des travaux de Moore et Benbasat (1991, p. 203) que ceux-ci définissent comme « *la tangibilité des résultats de l'utilisation de l'innovation* ». En d'autres termes, les gains apportés par la technologie doivent être perçus par les utilisateurs de façon concrète.

Par conséquent, les modérateurs du TAM 2 peuvent être classés en deux groupes :

- Un premier, qui porte sur l'influence de facteurs sociaux comprenant les normes subjectives, l'image de soi et la perception d'un usage laissé à la liberté de l'utilisateur.
- Un second, qui porte sur les facteurs instrumentaux, avec l'utilité perçue, la pertinence de l'outil, la qualité et l'efficacité du résultat.

De plus, il faut souligner que la dimension « *attitude* » a été jugée peu pertinente par les auteurs puisqu'elle a été supprimée du modèle. L'utilité perçue et la facilité d'utilisation sont ainsi directement reliées à l'intention d'utiliser un outil. Toutefois, malgré l'amélioration du TAM, sa valeur prédictive n'a que peu augmenté par rapport à sa version précédente comme en atteste l'étude de Sun et Zhang (2006). Le TAM 2 a également perdu en simplicité et facilité d'utilisation, ce qui faisait sa force et sa popularité (Igbaria, Guimaraes, & Davis, 1995). L'ajout de nombreux déterminants rend le modèle plus difficile à mettre en œuvre, peu

de recherches tiennent compte de tous les modérateurs simultanément. Son succès a ainsi été plus mitigé que dans sa première version. Néanmoins, les études récentes semblent accorder de plus en plus d'importance aux normes sociales dans l'intention d'usage. Un facteur que nous mettrons en avant dans notre étude sur l'ENT PLACE. De nouvelles critiques émergent cependant. Mc Farland et Hamilton (2006) soutiennent l'importance des facteurs contextuels tels que le support organisationnel, la structure de la tâche et l'anxiété envers les ordinateurs. Enfin, d'autres auteurs comme Turner, Kitchenham, Brereton, Charters et Budgen (2010) dénoncent le fait que le TAM est, dans de nombreuses études, centré sur l'intention d'usage et testé sur des usages déclarés plutôt que des usages réels. Le TAM 2 n'est donc pas abouti, ce qui a conduit les auteurs à réfléchir à un TAM 3 dont la publication est en cours, ainsi qu'à un modèle unifié d'acceptation et d'utilisation de la technologie aussi appelé « *UTAUT* ».

B) La théorie unifiée d'acceptation et d'utilisation de la technologie (UTAUT)

L'UTAUT est l'acronyme anglais de « *Unified Theory of Acceptance and Use of Technology* », un modèle créé par Venkatesh *et al.* (2003). Il présente une étape importante dans la littérature sur l'acceptation d'une technologie car il intègre huit modèles différents : la théorie de l'action raisonnée et la théorie de l'action planifiée, le TAM, un modèle combinant le TAM avec la théorie de l'action planifiée (Taylor & Todd, 1995b) et d'autres modèles moins repris dans la littérature que sont celui de l'utilisation du PC (Thompson *et al.*, 1991), de la motivation (Vallerand, 1997), la théorie de la diffusion d'une innovation (Moore & Benbasat, 1991) et celle de la cognition sociale (Compeau & Higgins, 1995). L'UTAUT reprend le concept de base selon lequel les réactions individuelles déterminent les intentions d'usage qui, à leur tour, influencent l'usage actuel d'une technologie (figure 24). Les auteurs développent quatre facteurs-clés dans le processus comportemental. Les conditions facilitatrices qui déterminent le comportement d'usage, mais aussi la performance attendue, l'effort attendu, l'influence sociale qui détermineraient quant à eux directement l'intention d'usage et indirectement le comportement d'usage. De plus, il est précisé que l'impact de ces variables est sous l'influence de modérateurs : le genre, l'âge, l'expérience et la perception d'un usage laissé à la liberté de l'utilisateur (figure 25).

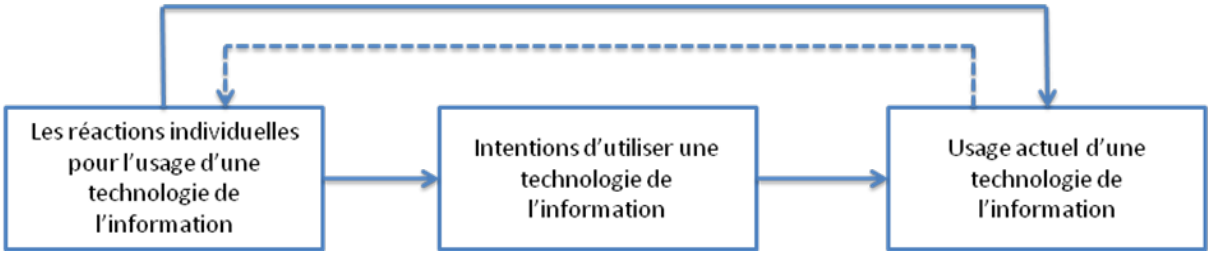


Figure 24 : Concept de base des modèles d'acceptation technologique des utilisateurs (Venkatesh et al., p. 427)

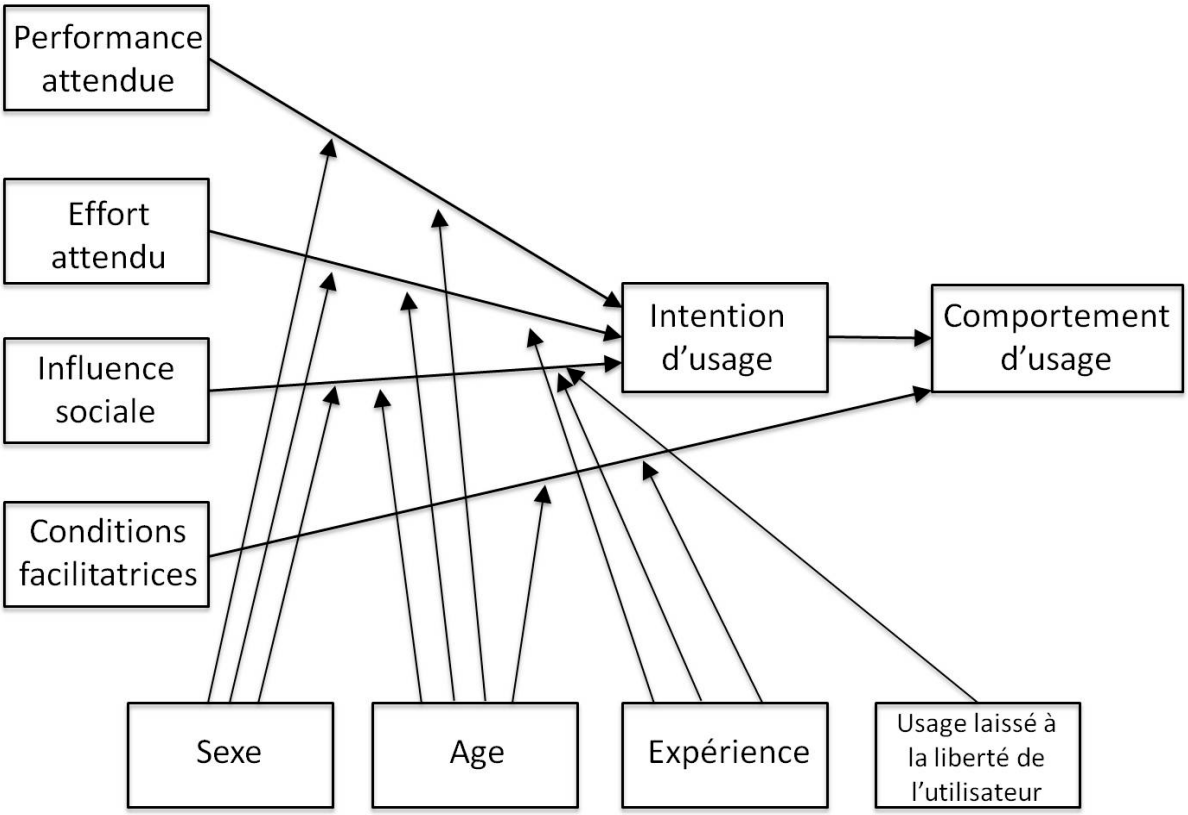


Figure 25 : Le modèle unifié d'acceptation et d'utilisation de la technologie (UTAUT) traduit du schéma de Venkatesh et al. (2003, p. 447)

La performance attendue est définie par les auteurs comme : « *le degré auquel un individu estime que l'utilisation du système pourra l'aider lui ou elle à atteindre des objectifs de rendement au travail* » (Venkatesh *et al.*, 2003, p. 447). Ce déterminant de l'intention d'usage est donc très proche de l'utilité perçue développée dans le TAM. L'effort attendu est défini par « *le degré de facilité associé à l'utilisation du système* » (Venkatesh *et al.*, 2003, p. 450). Il s'agit donc de la facilité d'utilisation perçue telle qu'elle est définie dans le TAM de Davis (1989). L'influence sociale renvoie quant à elle au *« degré de perception d'un individu sur le fait que les personnes qu'il considère comme importantes croient qu'il ou elle doit utiliser le nouveau système* » (Venkatesh *et al.*, 2003, p. 451). Cette définition renvoie directement à la

notion de normes subjectives développées dans la théorie de l'action raisonnée (Fishbein & Ajzen, 1975) et au TAM dans sa seconde version (Venkatesh & Davis, 2000). Enfin, les conditions facilitatrices portent sur « *le degré auquel un individu estime que l'organisation dispose d'une infrastructure technique pour soutenir l'utilisation du système* » (Venkatesh *et al.*, 2003, p. 453). Une définition qui renvoie à la disponibilité de l'outil dans le modèle des comportements interpersonnels de Triandis (1980) et au contrôle perçu dans la théorie de l'action planifiée d'Ajzen (1991). Ce modèle reprend donc les grandes lignes du TAM mais utilise une autre terminologie ayant pour effet de donner un coup de jeune aux anciennes dimensions qui le caractérisaient.

Une étude longitudinale sur des employés de grandes firmes industrielles a servi à valider ce modèle unifié. Les auteurs constatent que celui-ci dispose d'une forte valeur prédictive des usages car il a permis d'expliquer 70% de la variance de l'intention d'usage. Un taux plus important que celui des TAM 1 et 2 qui avoisine les 40% (Sun & Zhang, 2006), mais ce modèle a été très peu repris. À la différence du TAM, il n'a pas été validé à de nombreuses reprises et sur différentes populations, il ne bénéficie donc pas de la même robustesse. De plus, prendre en compte l'impact de l'ensemble des modérateurs présents dans ce modèle s'avère être une tâche lourde et difficile dans le cadre d'une recherche, surtout qu'ils ne modifient pas l'impact de tous les déterminants. Enfin, ce modèle est fortement apparenté aux précédentes versions du TAM, il ne nous semble ainsi pas utile de l'adopter pour notre recherche, tout particulièrement en raison de son manque de simplicité.

II.3. Conclusion

Pour conclure, on remarque qu'il existe de nombreux modèles cherchant à expliciter et prédire au mieux le comportement des utilisateurs d'un système informatique. Les auteurs sont constamment à la recherche de nouvelles solutions pour améliorer leurs valeurs explicatives des comportements d'usage. Des déterminants sont ajoutés, des modérateurs qui altèrent l'impact de ces derniers sont mis en évidence, mais les auteurs restent somme toute toujours insatisfaits des résultats qu'ils obtiennent, comme en attestent les interminables tentatives d'enrichissement. Ceci s'explique par le fait que les facteurs susceptibles d'influencer le comportement d'usage sont tellement nombreux qu'il serait utopique de prétendre pouvoir tout contrôler dans le cas d'une situation de terrain. L'approche symbiotique met bien en évidence cette complexité à prédire les usages réels puisqu'il y est précisé que la modification d'un déterminant peut engendrer un effet domino sur l'ensemble

des autres variables. De plus, ces déterminants sont entremêlés, reliés et médiés par différents modérateurs, il serait ainsi illusoire d’espérer prédire avec certitude une intention ou un comportement d’usage. Cependant, si ces modèles suivent un objectif qui semble perdu d’avance, ils sont d’une grande aide pour expliquer et intervenir sur le processus cognitif menant à la prise de décisions des individus. Grâce à eux, il est possible d’augmenter ses chances de comprendre et d’influencer les usages réels, notamment en mettant en place des politiques managériales en faveur ou à l’encontre des usages d’une technologie, un aspect susceptible d’intéresser le comité de pilotage de l’ENT PLACE. Néanmoins, sur la base de ces conclusions et de notre étude préalable, il nous est paru plus que nécessaire d’enrichir notre modèle, basé sur le TAM, autour de déterminants complémentaires.

III. Validation des bases de notre modèle et explorations de facteurs complémentaires

Afin de nous assurer que les différentes dimensions du TAM (Davis, 1989), restent valides dans le cadre d'une recherche qui porte sur un ENT, dans le contexte très particulier de l'enseignement secondaire français, et dans la distinction entre collèges et lycées, nous avons procédé à une première étude. Elle nous a notamment permis d'explorer un ensemble de facteurs susceptibles d'enrichir le modèle et ainsi d'améliorer la prédictivité des comportements d'usages. Au moment où a débuté ce travail de recherche, bon nombre d'hypothèses et préjugés se posaient. Certains étaient directement émis par nos partenaires financiers pour lesquels l'existence d'une fracture numérique ou des divergences d'usages seraient possibles, selon que nous nous adressions à une population rurale ou citadine. De plus, comme en attestent les nombreux modèles présents dans la littérature, l'explication des usages par la seule référence au TAM nous a paru très réductrice. Il est évident qu'hormis l'utilité et la facilité d'utilisation perçue, d'autres facteurs, notamment contextuels et sociaux, entrent en jeu dans le processus qui mène au comportement d'usage (McFarland & Hamilton, 2006 ; Schepers & Wetzels, 2007 ; Venkatesh, Davis & Morris, 2007).

III.1. Exploration de différentes variables

Nous avons donc décidé de tester la pertinence d'un certain nombre de variables susceptibles d'exercer un impact plus ou moins conséquent sur le niveau d'acceptabilité de l'ENT PLACE ainsi que sur le comportement d'usages déclarés.

A) La fracture numérique entre les ruraux et les citadins

Dans la littérature, de même que dans l'actualité des politiques publiques, lorsque l'on s'intéresse au développement des usages d'une nouvelle technologie telle qu'un ENT, une question apparaît de manière récurrente : ce type de dispositif ne contribue-t-il pas à augmenter la fracture numérique ? Les acteurs de l'enseignement secondaire ne sont pas égaux face à l'usage de ce type d'outils, ne serait-ce qu'au niveau des prédispositions d'utilisation. De nombreux auteurs se sont ainsi intéressés aux éléments constitutifs et aux conséquences de cette fracture numérique (Beauchamps, 2007 ; Di Maggio & Hargittai, 2001

; Dupuy, 2007 ; Guichard, 2003 ; Kiyindou, 2009 ; Oppenchaim, 2011 ; Pybourdin, 2009 ; Rallet & Rochelandet, 2004). Pour Beauchamps (2009), le fossé entre les utilisateurs et non utilisateurs peut s'installer en raison d'une inégalité d'accès aux infrastructures de télécommunication, ce qui, par la même occasion, empêche l'acquisition d'une culture numérique, la « *digital literacy* » (Guichard, 2003), un capital nécessaire pour pouvoir utiliser l'outil. Sur la base de ces considérations, nous avons supposé que des différences entre les populations rurales et citadines sont susceptibles d'apparaître dans les usages de PLACE. Malgré le fait que la préfecture de Lorraine déclare que 96% de sa population dispose d'une connexion de type ADSL (Préfecture de la Région Lorraine, 2009), la qualité du réseau Internet n'est pas uniforme. Les personnes qui habitent en ville disposent de nombreux points d'accès à Internet et de débits de connexion plus élevés qu'en campagne. De plus, la position isolée de certains petits villages lorrains ne permet pas d'accéder facilement au haut débit comme en témoignent les cartes du ministère (Ministère de l'écologie, de l'énergie, du développement durable et de l'aménagement du territoire, 2009). La population rurale n'est donc pas aussi bien équipée que celle des villes, qui peut disposer du très haut débit (Rallet & Rochelandet, 2004), par conséquent des répercussions sur les comportements d'usages peuvent ainsi être supposées. Nous faisons donc l'hypothèse que les ruraux utilisent l'ENT moins fréquemment et ont un niveau d'acceptabilité moindre que les citadins. Néanmoins, sur la base de récents rapports ministériels (Fourgous 2010, 2012), nous resterons prudents dans l'affirmation de l'existence d'un fossé numérique entre la population rurale et urbaine. Selon ces rapports, les inégalités d'équipements des ménages tendent à disparaître mais la fracture numérique persisterait sur la base d'inégalités sociales et de compétences dans l'usage des technologies liées à l'informatique.

B) L'âge

Selon certains auteurs, l'âge est susceptible d'exercer un impact sur les usages des TIC. À la différence des plus âgés (Vidal, 2004), les nouvelles générations grandissent avec l'informatique et ses nouveaux moyens de communications (Boubée, 2011 ; Donnat, 2009 ; Jones, Ramanau, Cross & Healing, 2010 ; Fluckiger, 2007 ; Octobre, 2009). Elles ont ainsi développé des compétences dans l'utilisation de ces outils dès leur enfance. Pour désigner cette jeunesse immergée dans la culture du numérique, on retrouve différents qualificatifs dans la littérature : la « *net génération* » (Tapscott, 1998), les « *digital natives* » (Prensky, 2001), les « *Millennials* » (Oblinger, 2005), voire des appellations plus spécifiques comme la génération « *google* », « *youtube* », « *média* », « *clic* » (Selwyn, 2009), « *facebook* »

(Eltahawy, 2008) ou encore la génération « *Y* ». Par conséquent, les anciennes générations, qui se sont formées aux usages des TIC plus tardivement, ont une moindre familiarité avec les systèmes informatiques, d'autant plus que ceux-ci viennent remplacer d'autres outils, plus traditionnels, qui avaient néanmoins fait leurs preuves à leur époque. De ce fait, nous pouvons supposer que les personnes les plus âgées sont susceptibles de refuser l'usage de ce type de technologie, ou de les utiliser moins fréquemment, soit en raison de leur faible expérience de ces outils, soit par refus de changer des habitudes de travail déjà bien ancrées. Nous faisons ainsi l'hypothèse que l'usage et l'acceptabilité de l'ENT seraient étroitement liés à un effet générationnel.

C) La discipline de l'enseignant

Dans l'enseignement secondaire, de par leur spécialité, tous les enseignants ne devraient pas avoir la même approche des TIC. Si dans les matières scientifiques, l'informatique apporte de l'aide pour résoudre certains problèmes, dans les matières plus littéraire leur usage est moindre. Chaque discipline d'enseignement aurait alors une culture de l'informatique sensiblement différente. Selon ce raisonnement, nous pouvons donc être amenés à supposer que la matière enseignée par l'enseignant peut exercer un impact à la fois sur son niveau d'acceptabilité mais également sur des usages qu'il peut faire de PLACE.

D) Le sexe

Si l'on se réfère à ce que la littérature désigne par les « *gender studies* », c'est-à-dire les études sur le genre, le sexe peut constituer une variable susceptible d'influencer les comportements d'usages d'un outil informatique (Collet & Mosconi, 2010 ; Collet ,2006 ; Jouët, 2003 ; Vendramin, 2005). Une différence qui tient certainement son explication au fait que les hommes se sentent plus confiants dans l'usage des technologies que les femmes, un phénomène a racines sociétales (Peterson, 2010). En conséquence, nous pouvons émettre l'hypothèse que les hommes ont un niveau d'usage de PLACE, de même que d'acceptabilité de cet outil, plus élevé que les femmes.

E) La passion pour l'informatique

Pour expliquer les usages et l'acceptabilité de l'ENT PLACE, nous nous sommes d'abord intéressés au concept de motivation. Cet objet d'étude est apparu avec les travaux de psychologues du travail tels que Tolman (1932) et Lewin (1936). Comme le souligne Roussel (2000, p. 3), il « *correspondait à la justification d'un acte et à l'exposé des motifs d'une*

décision » ceci dans le but *« de mieux comprendre le fonctionnement des organisations, en particulier des entreprises* ».

La littérature sur le sujet étant très abondante, le concept de passion au travail avait alors attiré notre attention. Celui-ci se définit comme « *une forte inclinaison envers une activité que la personne aime faire, qu'elle trouve importante, et dans laquelle elle investit du temps et de l'énergie* » (Vallerand & Houlfort, 2003, p. 177). Comme nous nous sommes fixés pour objectif de comprendre ce qui pouvait favoriser le développement des usages d'un ENT dans le cadre des activités d'enseignement, et par là même, encourager le travail d'apprentissage des élèves, un bref détour par une mise en parallèle avec les études menées sur la passion au travail nous a semblé enrichissant.

Si l'on se réfère aux travaux menés par Deci et Ryan (2000) sur la motivation à une tâche, nous estimons qu'il existe trois besoins fondamentaux chez l'être humain :

- L'autonomie, c'est-à-dire « *le besoin de sentir que nos actions et nos comportements sont choisis de plein gré* » (Houlfort & Vallerand, 2006, p. 11) ;
- La compétence, qui renvoie au « *besoin de sentir que nos actions ont un impact sur notre environnement* » (Houlfort & Vallerand, 2006, p. 11) ;
- Le besoin d'une affiliation sociale, un « *besoin de se sentir apprécié et aimé des autres* » (Houlfort & Vallerand, 2006, p. 11).

Sur ces fondements, deux types de facteurs peuvent donner naissance à une passion. L'un est centré sur la personnalité, le second résulte de l'environnement social. Vallerand (2003), qui s'est fortement intéressé à la problématique de la passion au travail, fait alors une distinction entre ce qu'il nomme « *passion harmonieuse* » et « *passion obsessive* ».

La « *passion harmonieuse* » peut être définie comme « *la valorisation de l'activité et l'intériorisation de l'activité dans le soi* » (Houlfort & Vallerand, 2006, p. 7). Elle renvoie à l'idée d'une motivation caractérisée d'intrinsèque. Elle « *implique le fait de se livrer à une activité pour le plaisir et la satisfaction inhérente à l'activité* » (Vallerand & Ratelle, 2002, p. 42). De ce fait, l'individu conserve une autonomie et un contrôle sur les activités qu'il mène. Il est libre de s'engager ou non dans une tâche et n'est pas sous le couvert d'une pression extérieure. Ainsi, le sujet conserve une certaine maîtrise sur son activité et demeure en harmonie et en équilibre avec les autres sphères de sa vie sociale.

La « *passion obsessive* » se définit comme « *une forme d'internalisation dans laquelle l'activité contrôle la personne* » (Vallerand & Houlfort, 2003, p. 181). Le besoin de réaliser une tâche est principalement déterminé par la volonté d'obtenir une identité sociale (Sheldon & Kasser, 1995). L'environnement social va exercer une pression sur la personne qui va s'investir dans une activité valorisante. C'est l'idée d'affiliation sociale développée dans la « *self Determination Theory* » de Deci et Ryan (1994, p. 7), « *Les gens sont en soi motivés à se sentir connectés à d'autres à l'intérieur d'un milieu social, de fonctionner effectivement dans ce milieu et de trouver un sens aux initiatives personnelles qu'ils y réalisent* ». En d'autres termes, il est question des sentiments d'estime de soi et d'acceptation au sein d'un groupe. Dans cette situation, la réalisation de l'activité peut être qualifiée d'extrinsèque. « *L'activité est engagée non pour des raisons inhérentes à la personne mais pour des raisons instrumentales* » (Vallerand & Ratelle, 2002, p. 42). De ce fait, le travail est vécu comme une contrainte, une obligation pour se sentir exister et reconnu au sein d'un groupe social.

Cependant, lorsqu'on parle d'une dépendance au travail basée sur la compulsion et l'incontrôlabilité d'un besoin de travailler de façon incessante et abusive, nous ne sommes pas loin de ce que les anglo-saxons désignent par le terme de « *workaholism* ». Apparu dans une étude d'Oates (1971), on constate que les différents travaux dans le domaine ne s'accordent pas sur une définition commune. Néanmoins, une étude menée par Thomas, Sorensen et Feldman (2007) a tenté d'unifier ces différentes conceptions. Pour ces auteurs, il s'agit de « *ceux qui aiment l'acte de travail, qui sont obsédés pour travailler, et qui s'y consacrent sur de longues heures de leur temps personnel »* (Thomas *et al.*, 2007, p. 114). En faisant le parallèle avec l'addiction qu'ils désignent par « *un appétit excessif, une satisfaction qui créée du plaisir et de la gratification* » (Thomas *et al.*, 2007, p. 113), ils considèrent que ce phénomène se caractérise par trois dimensions :

1. Une dimension affective : la culpabilité et l'anxiété sont les deux émotions négatives qui sont généralement associées au *workaholism* quand il y a une privation de travail (Spence & Robbins, 1992). Il y une jouissance dérivée du travail (Bonebright, Clay & Ankenmann, 2000), ainsi, les récompenses qui proviennent de cette activité apportent à l'individu un niveau de satisfaction et de gratification.
2. Une dimension cognitive : il s'agit d'une persistance à penser au travail (Oates, 1971), plus précisément d'une obsession à travailler (McMillan, Brady O'Driscoll & Marsh 2002). Une préoccupation que la personne ne peut contrôler et éviter (Smith & Sémour, 2004).

3. Une dimension comportementale : « *Un dévouement actuel et excessif au travail* » (Thomas *et al.* 2007, p. 115). Ce sont des personnes qui accumulent et enchaînent les heures de travail sans compter (Porter, 1996) et cela au détriment de leur vie privée.

Nous ne cherchons toutefois pas à stimuler les utilisateurs d'un l'ENT pour en faire des bourreaux du travail ou des « *work addict* », mais ces théories nous ont permis d'enrichir notre raisonnement dans la création d'un modèle explicatif des usages. Du concept de passion, nous retiendrons surtout qu'il se forme à partir d'une identité sociale, d'une récompense à la suite d'une tâche et de la notion de plaisir. Le plaisir d'utiliser l'objet et le sentiment de liberté d'utilisation seraient des variables qu'il ne faudrait pas écarter. De même, on s'aperçoit que ces concepts se rapprochent fortement de notre référence à l'acceptabilité en partie basée sur l'affect de l'utilisateur envers une technologie. Sans aller jusqu'à procéder à une distinction entre passion harmonieuse et obsessive, nous émettons l'hypothèse que la passion pour l'informatique est susceptible d'impacter sur le niveau d'acceptabilité ainsi que sur les usages.

III.2. Méthode d'investigation

Cette étude, que nous pouvons qualifier de pilote, s'appuie sur le questionnaire utilisé pour mettre en évidence les représentations sociales (cf. : partie 1, p. 71). Pour des raisons pratiques, nous avons profité de cette enquête préalable pour greffer des questions supplémentaires et ainsi explorer les hypothèses que nous venons d'exposer. Pour rappel, nous disposions d'un échantillon de 1 570 répondants sur un total 17 311 utilisateurs selon les mesures des compteurs XiTi. Notre population est alors composée (cf. tableau 6, p. 80) de : 902 élèves (40% d'hommes et 60% de femmes), 399 enseignants (42% d'hommes et 58% de femmes dont l'âge moyen est de 35 ans avec un écart-type de 10 ans), 182 parents (24% d'hommes et 76% de femmes dont l'âge moyen est de 38 ans avec un écart-type de 5 ans), 21 membres du personnel de la vie scolaire (52% d'hommes et 48% de femmes dont l'âge moyen est de 34 ans avec un écart-type de 14 ans) et 66 de profils spécifiques qui n'ont pas fait l'objet d'étude approfondie en raison de leur faible représentativité.

Pour répondre à nos hypothèses, nous avons notamment demandé à chaque personne interrogée : si elle vit en ville ou à la campagne ; si elle dispose d'un ordinateur personnel ; si elle dispose d'Internet à son domicile ; son type de connexion (ADSL ; câble ; satellite ; réseau téléphonique câblé) ; si elle est passionnée par les nouvelles technologies de l'informatique, sa fréquence de connexion à la plateforme, son temps passé sur l'ENT, son établissement d'appartenance, son âge et son sexe. Bien évidement, pour vérifier si le TAM

(Davis, 1989) s'appliquait à notre contexte, nous avons intégré des questions renvoyant à chacune de ses dimensions.

III.3. Résultats

Le détail des résultats de cette étude est particulièrement long, de même, différents tests statistiques sont employés afin d'explorer de nombreuses hypothèses exploratoires. Pour éviter au lecteur de se perdre dans une succession de chiffres et de tests statistiques qui rendent compte de la significativité des mesures, nous avons pris le parti de regrouper et résumer ces résultats pour les exposer de façon simple et concise. Une analyse approfondie des différentes variables du modèle que nous développons ayant lieu dans un chapitre suivant (cf. : p. 199), nous voulions ainsi alléger le texte et éviter la répétition de certaines observations.

A) Tests des hypothèses exploratoires sur la fréquence de connexion à l'ENT

En prenant pour référence la question relative à la fréquence de connexion à l'ENT, nous pouvons tenter de déterminer un profil d'usager pour les personnes qui en sont les plus fréquentes utilisatrices (cf. : annexe, p. 370). Il était demandé aux participants de se placer sur une échelle en 5 points allant de « *Moins d'une fois dans le mois* » à « *Plusieurs fois par jour* ». On constate alors que, ce sont les enseignants qui utilisent la plateforme le plus fréquemment avec une moyenne à l'échelle proche de « *plusieurs fois par semaines* ». De même, il leur était demandé d'estimer leur temps de connexion mensuel à l'ENT en se plaçant sur une échelle en 5 points allant de « *moins de 2 minutes* » à « *plus de 11 heures* ». Les résultats font apparaître une moyenne « *entre 2 et 5 heures*» chaque mois. Les élèves et leurs parents estiment quant à eux le consulter en moyenne « *toutes les semaine*s » avec un temps mensuel moyen qu'ils évaluent « *entre 3 et 15 minutes* ». Enfin le personnel de la vie scolaire déclare utiliser l'ENT aussi fréquemment que les enseignants mais y serait connecté moins d'une heure par mois. L'ENT PLACE dispose également d'un « *Club* » des utilisateurs auquel nous avons porté un intérêt particulier. Toute personne qui éprouve des difficultés à utiliser la plateforme peut y déposer une question ou s'y référer pour résoudre des problèmes techniques. Il s'agit donc d'un lieu central permettant d'examiner les usages d'un ENT. Cependant, le questionnaire fait apparaître qu'il n'est jamais utilisé. En réalité, c'est surtout le Rectorat qui alimente le site. Nous avons donc décidé d'écarter le « *Club PLACE* » du reste de notre étude.

On constate également que de nombreuses hypothèses peuvent être rejetées. Lorsque nous tenons compte du sexe, si la personne vit en ville ou à la campagne, si elle possède un ordinateur personnel, si elle a Internet à son domicile ou si elle dispose d'une connexion à haut débit ou non, nous n'observons pas d'effet significatif de ces variables sur les fréquences de connexions à la plateforme. Pour ce qui est de la population des enseignants, d'une manière globale, leur discipline ne semble pas avoir d'impact majeur sur la fréquence d'usage puisque, lorsqu'ils se mettent à utiliser l'ENT, ils s'y connectent plusieurs fois par semaine voire tous les jours. Néanmoins, nous faisons le constat que les connexions à la plateforme sont plus fréquentes en collège qu'en lycée, que celui-ci soit général, technique ou professionnel. Or cette différence n'est pas relevée sur la population des élèves ou des parents. Enfin, au niveau de l'âge, bien que notre échantillon soit relativement faible pour étudier en profondeur les différences, il ne semble pas que cette variable ait une influence.

Nous sommes également amenés à observer que lorsque l'utilité, de même que lorsque la facilité d'utilisation, est reconnue, la fréquence de connexion à l'ENT est plus importante. Ce constat se retrouve quelle que soit la population de référence avec une différence qui est fortement significative. Quant à l'étude d'un impact de la passion pour les nouvelles technologies de l'informatique, les résultats indiquent que lorsqu'il n'y a pas de passion, la fréquence d'usage est moindre. Cependant, en prenant pour base l'ensemble de la population, cette différence n'apparaît pas significative si l'on applique une probabilité de marge d'erreur inférieure à 5%. Toutefois, notre observation reste plus discutable si l'on augmente le seuil de significativité à 10% d'erreur. On observe alors que ceux qui sont passionnés l'utilisent plus fréquemment que ceux qui ne le sont pas.

B) Tests des hypothèses exploratoires sur le niveau d'acceptabilité

L'acceptabilité de l'ENT est évaluée en demandant aux participants s'ils aiment utiliser la plateforme (cf. : annexes, p. 370). Ils devaient alors placer leur ressenti sur une échelle en 5 points : « *Pas du tout* » ; « *Plutôt non* » ; « *Sans avis* » ; « *Plutôt oui* » ; « *Tout à fait* ». On y constate que les parents répondent en moyenne « *plutôt oui* » alors que les enseignants, élèves et personnel de vie scolaire sont plutôt « *sans avis* », une différence qui de plus est fortement significative. Toutefois, ce qui différencie ces deux échantillons, c'est le fait que le premier (parents) est libre d'utiliser PLACE, tandis que les autres sont sous l'influence d'une injonction. Le type d'établissement semble également avoir un effet sur le niveau d'acceptabilité. Lorsque nous prenons en compte l'ensemble de notre population, nous

constatons qu'en collège, le niveau d'acceptabilité de l'ENT est significativement plus élevé qu'en lycée général. L'acceptabilité ne semble néanmoins pas être sous l'influence du caractère rural ou citadin du lieu de vie de la personne, du fait de disposer d'Internet à son domicile, voire du type de connexion à Internet. Les différences relevées sur ces critères ne sont pas significativement différentes.

Cependant, on observe que le fait de posséder ou non un ordinateur personnel se répercute sur le niveau d'acceptabilité d'un ENT. Les personnes qui disposent d'un ordinateur déclarent en moyenne significativement plus aimer utiliser la plateforme PLACE que ceux qui n'en possèdent pas. Quant à l'effet du sexe, on constate que les femmes ont un niveau d'acceptabilité légèrement supérieur à celui des hommes. Toutefois, cette différence n'apparaît pas significative avec une marge d'erreur de 5%, elle le devient si on l'augmente à 10%. En ce qui concerne l'âge, si l'on procède à un regroupement par tranches d'âge, on constate que les personnes entre 41 et 50 ans obtiennent le niveau d'acceptabilité le plus élevé tandis qu'il est significativement le plus faible pour ceux entre 21 et 30 ans. De plus, on constate que pour les 15 et 20 ans (les lycéens), le niveau d'acceptabilité est significativement plus bas que pour les 10-14 ans (les collégiens), de même que pour les personnes entre 41 et 50 ans. Toutefois, entre les tranches d'âge comprises entre 31- 40, 41-50, 51-60 ans de même qu'avec celles de 10 à 14 ans les différences observées n'apparaissent pas significativement différentes.

Le type d'établissement a quant à lui un effet relatif. L'acceptabilité de l'ENT est de façon significative plus élevée en collège qu'en lycée général. Néanmoins, les différences n'apparaissent pas significatives dans les autres cas, c'est-à-dire entre les collèges et les lycées technologiques ou professionnels, voire entre les lycées professionnels et les lycées technologiques. De plus, si l'on s'intéresse uniquement à la population des enseignants, il n'est relevé aucune différence significative selon le type d'établissement. Si l'on se réfère à la discipline qu'ils enseignent, d'une manière générale, on ne peut conclure à un impact. La philosophie semble se démarquer des autres disciplines pour obtenir un niveau d'acceptabilité en retrait par rapport à la moyenne, mais le faible nombre d'enseignants pour chaque discipline ne permet pas d'effectuer des analyses statistiques valides. Sur la base du nombre de réponses au questionnaire, on peut toutefois remarquer que l'ENT semble avoir le plus de succès pour les mathématiques, l'économie-gestion et les lettres car ce sont les enseignants qui ont le plus répondu à notre enquête comparativement à la population totale d'enseignants : ils représentent chacun une part de plus de 10% sur l'ensemble des disciplines enseignées. À

l'opposé, nous avons très peu d'enseignants en philosophie, arts plastiques, sciences économiques et sociales, langue vivante italien qui ont répondu au questionnaire ; leur part respective est inférieure à 1.1%. Quant aux enseignants en éducation physique et sportive, alors qu'on aurait pu supposer qu'ils seraient minoritaires en raison des spécificités de leur enseignement, ils représentent tout de même une part de près de 3% des réponses enseignantes. L'ENT semble ainsi être plus facilement adopté dans certaines disciplines d'enseignement, un constat que nous confirmerons lors d'une seconde enquête qui a concerné une population plus significative.

Pour ce qui est de l'impact des variables du TAM (Davis, 1989) et de l'impact de la passion pour les TIC, nous pouvons observer que ceux qui considèrent l'ENT PLACE comme facile d'utilisation ont un niveau d'acceptabilité significativement plus élevé que ceux qui ne le trouvent pas facile d'utilisation. Des résultats qui se retrouvent lorsque la personne perçoit l'ENT comme utile, ou lorsque la personne s'estime passionnée par les TIC. De même, lorsque l'on procède à une mise en parallèle de l'intensité de ces perceptions avec le niveau d'acceptabilité, on constate que plus la facilité d'utilisation et l'utilité perçue sont grandes, plus l'acceptabilité augmente de façon significative. Néanmoins, le niveau de passion des personnes ne semble que très faiblement relié à l'acceptabilité. On observe qu'une augmentation du sentiment de passion pour les TIC n'augmente que très faiblement le niveau d'acceptabilité de l'ENT. En conséquence, cette variable nous apparaît de moins bonne qualité pour prédire le niveau d'acceptabilité d'un ENT comparativement aux dimensions d'utilité et de facilité d'utilisation.

III.4. Perspectives de recherches

Nous pouvons conclure de cette enquête exploratoire que les variables présentes dans le modèle théorique de Davis (1989) semblent parfaitement s'adapter au contexte spécifique de l'enseignement secondaire. Plus les perceptions d'utilité et de facilité d'utilisation sont importantes, meilleur est le niveau d'acceptabilité. Quant à l'effet de la passion pour les TIC, malgré le fait qu'elle ait un impact significatif sur l'acceptabilité d'un ENT, son intensité ne se répercute que faiblement sur cette dimension, de même, son impact sur la fréquence d'utilisation d'un ENT reste très discutable en raison de sa faible significativité. Ainsi, pour la suite de notre étude, nous avons décidé de redéfinir les contours du concept de passion, d'une part en nous recentrant sur la notion de dépendance susceptible de s'installer à l'égard de l'usage de l'outil, d'autre part, étant donné que l'identité sociale occupe une place

conséquente dans les théories sur la passion, nous avons jugé important de nous intéresser à l'influence susceptible d'être exercée par l'entourage de l'utilisateur de l'ENT PLACE. De plus, une distinction logique apparaît entre le statut occupé par la personne au sein de la communauté éducative et son niveau d'acceptabilité. On constate notamment que les parents apparaissent avoir un niveau d'acceptabilité systématiquement plus élevé que les autres profils de personnes. Enfin, il semble que le type d'établissement scolaire puisse avoir des répercussions sur nos résultats. Si l'on se réfère à nos résultats sur les fréquences d'utilisation et le niveau d'acceptabilité pour l'ensemble la population, il apparaît que l'ENT a plus de succès en collège qu'en lycée.

En ce qui concerne les autres variables, telles que l'âge, le sexe, la discipline de l'enseignant, l'absence de connexion à Internet à son domicile ou le type de connexion, il ne nous est pas paru pertinent d'approfondir les recherches dans ces directions en raison de l'absence d'un impact significatif sur les dimensions d'acceptabilité et de fréquence d'utilisation de la plateforme. Certes, les personnes qui disposent d'un ordinateur personnel restent mieux disposées à accepter d'utiliser l'ENT. Toutefois, il est à souligner que, de nos jours, les possibilités d'accès à Internet en dehors du domicile se développent très fortement. Dorénavant, les établissements scolaires disposent de plus en plus de salles informatiques ouvertes aux élèves et même à leurs parents, les cybercafés se multiplient un peu partout, les bibliothèques sont toutes équipées en matériel informatique et il ne faut pas oublier la présence des ordinateurs sur les lieux professionnels des parents, ainsi que les Smartphones et tablettes numériques qui tendent à se banaliser. Des résultats qui ne sont pas sans rappeler les conclusions de Huon, Spehar, Adma et Rifkin (2007) qui, bien que s'intéressant à une population d'universitaires, avaient observé que pour apprendre, un étudiant adopte d'abord ses stratégies en fonction des ressources disponibles, c'est-à-dire celles qui lui demandent le moins d'efforts.

IV. Développement d'un modèle spécifique d'analyse des usages

Pour comprendre, analyser et modéliser les usages d'un ENT dans l'enseignement secondaire, nous avons donc repris les fondements théoriques du TAM (Davis 1982) en nous basant sur les concepts d'utilité et d'utilisabilité perçues. Toutefois, si sa validité perdure au travers des différentes études et sur des populations bien différentes, comme nous avons pu le constater dans les parties précédentes, il demeure un modèle incomplet qui néglige fortement les variables contextuelles (Schepers & Wetzels, 2007). De même, nous considérons que le TAM est un modèle trop statique. S'il cherche à prédire un usage à instant « *t* », il ne tient pas compte de l'évolution progressive des perceptions et des représentations sociales d'une technologie sur une longue période. Or, tout processus d'appropriation d'un usage n'est pas immédiat mais se veut progressif (Coen & Schumacher, 2006 ; Depover & Strebelle, 1997). De plus, l'utilisation d'une technologie s'accompagne nécessairement d'un *feedback* cognitif et émotionnel. C'est d'ailleurs sur ce principe que s'appuient les « *serious games* » ou « *jeux sérieux* » pour désigner des logiciels informatiques ludiques qui cherchent à encourager et provoquer l'apprentissage sur la base du jeu. C'est dans cette recherche du bonheur dans la réalisation des activités d'apprentissage que nous pouvons faire référence à la thèse de Jean Heutte (2011). Sur la base des sciences et techniques des activités physiques et sportives, il emprunte le concept du « *flow* » à Csikszentmihalyi (1990) pour désigner un état émotionnel de bien-être au travers d'une expérience qualifiée d'optimale ou autotélique, dans laquelle, la personne « *sait que l'objectif est si proche, qu'il ne peut plus lui échapper* » (Déro & Heutte, 2009). Or, dans sa recherche des conditions pouvant favoriser l'émergence de ces comportements, il met en évidence l'importance accordée par les individus à satisfaire un sentiment d'appartenance à une communauté sociale, de même qu'une répercussion de ce sentiment sur le niveau de compétence ressenti dans le cadre d'une activité. En conséquence, pour étendre notre modèle explicatif de l'utilisation d'un ENT, nous ne pouvions faire l'impasse sur la perception d'un sentiment que nous qualifierons de pression sociale, de même, sous un autre angle, nous mettons en avant le concept de pression instrumentale, résultat d'un usage quotidien suffisamment satisfaisant qui s'est intégré dans les habitudes de travail au point d'en devenir un outil incontournable.

IV.1. La pression sociale

Dans cette étude, nous posons donc l'hypothèse de l'impact d'une variable contextuelle sur le processus d'implantation d'un ENT dans les pratiques quotidiennes que nous appelons : la pression sociale. Celle-ci est prise au sens large et inclut l'ensemble des personnes susceptibles d'exercer un impact direct ou indirect sur l'acceptabilité et le comportement d'usage d'un ENT par un membre de la communauté éducative. Il s'agit du réseau social qu'entretient une personne, mais dans lequel sont également incluses les instances organisationnelles telles que le Ministère de l'Éducation Nationale, le Rectorat et la Région. La pression sociale renvoie alors aux structures sociales qui encadrent l'enseignement secondaire, lesquelles s'appuient sur un ensemble de représentations d'usages relatives à ce type d'outil, des valeurs qui « *s'organisent en un système hiérarchisé. Ce sont elles qui servent d'étalon aux évaluations morales, c'est-à-dire aux jugements* » (Zapata, 2009, p. 77). Or, comme le mettent en avant les travaux d'Argyris et Schön (2002, p. 38), « *chaque membre d'une organisation se forge sa propre représentation de la théorie d'usage générale, mais cette image est toujours incomplète. Il s'efforce en permanence de la compléter en se re-décrivant lui-même par rapport aux autres membres de l'organisation* ».

Néanmoins, notre réflexion autour de la pression sociale s'inspire des travaux de Fishbein et Ajzen (1975) sur la théorie de l'action raisonnée dans lesquels il est mentionné l'impact des normes subjectives sur l'intention d'utiliser un outil. Un concept que les auteurs définissent comme « *la perception de l'individu sur le fait que la plupart des personnes qui sont importantes pour lui, pensent qu'il devrait ou ne devrait pas effectuer le comportement en question* » (Fishbein & Ajzen, 1975, p. 302). Jan et Contreras (2011) en donnent une définition complémentaire : « *la norme subjective est la perception que les individus dans le système social ont sur la personne qui va adopter cette technologie* ». Une norme est alors *« contextualisée (ce qui signifie qu'elle n'est pas un absolu extérieur au groupe qui l'adopte) et elle est subjectivée (c'est-à-dire évaluée par un sujet qui seul peut exprimer s'il se sent normé ou hors-norme)*» (Zapata, 2009, p. 154). Elle renvoie à deux notions « *d'abord une convention contractualisée de façon volontaire par un groupe et dont la finalité est d'ordre pratique, ensuite à la relativité des critères pouvant produire la norme, qui suggère l'introduction du sujet dans la définition de la norme* » (Zapata, 2009, p. 153). De ce fait, notre concept renvoie aux représentations d'usages de l'ENT partagées par une communauté de personnes unies par des liens affectifs ou professionnels et sur lesquels les individus peuvent se référer dans leur décision d'effectuer ou non un comportement. En d'autres termes,

nous considérons que les individus sont tentés de se conformer aux normes du contexte social dans lequel ils évoluent.

Toutefois, si l'on se réfère au groupe social, plusieurs distinctions peuvent être faites entre les notions de communauté, réseau, foule et même d'écume (Rieder, 2010).

- La communauté se compose d'« *une association d'êtres humains où le groupe est prioritaire par rapport à l'individu* » et se différencie de la société « *où l'intérêt particulier l'emporte sur l'intérêt commun* » (Rieder, 2010, p. 40-41). « *La communauté implique donc un commun, des idées, valeurs et signes partagés qui établissent la particularité du groupe* » (Rieder, 2010, p. 40-41) et c'est Howard Rheingold (1993) qui introduira le terme de « *communauté virtuelle* ».
- Le réseau est quant à lui un concept abstrait, il s'appuie sur « *une modélisation par nœuds et connexions* » (Rieder, 2010, p. 40-41), où l'on considère que les individus sont interconnectés, c'est-à-dire reliés entre eux par différents canaux de transmission d'informations. La foule renvoie à « *un rassemblement de masse très peu stable* » (Rieder, 2010, p. 40-41).
- L'écume est un concept sur lequel Rieder (2010) s'appuie en s'inspirant d'un concept introduit par le philosophe Peter Sloterdijk (1998-2004) pour rendre compte de la fragilité des rapports sociaux. Une métaphore fondée sur l'individualisme de masse qui considère que les individus se retrouvent en situation de « *co-isolation* » et de « *co-fragilité* ». Un individu dans sa « *bulle doit s'isoler des autres mais son extension intérieure (son identité ou « foyer de sens ») dépend de la production par ces autres d'un espace qui lui est propre* » (Rieder, 2010, p. 40-41). L'autre est alors une condition nécessaire à son développement et à l'existence du moi. Un concept qui rejoint étroitement la notion d'influence sociale présente dans notre étude

Rappelons également que le TAM a été créé à partir de la théorie de l'action raisonnée et que l'impact de la norme subjective avait été écarté de Davis (1989). Il avait jugé difficile de distinguer si le comportement d'usage résultait de sa propre attitude ou de l'influence d'une personne servant de référent au comportement d'utilisation d'un outil. Conscient de cette critique, une seconde version du TAM est réalisée par Venkatesh et Davis (2002) dans laquelle la norme subjective est introduite comme déterminant de l'usage, mais le modèle avait perdu de sa simplicité et sa valeur prédictive ne s'était pas améliorée (Sun & Zhang, 2006). En prenant pour base une population de professionnels de compagnies internationales,

Venkatesh et Davis (2002) ont observé que la norme subjective exerce un impact sur l'utilité perçue d'un outil informatique tandis que son impact sur l'intention d'usage n'est significatif que lorsque l'outil est imposé par la hiérarchie. Une synthèse des travaux de recherches ayant étendu le TAM aux normes subjectives est réalisée par Schepers & Wetzels (2007). Elle met en avant leur influence significative sur le comportement d'utilisation et sur l'utilité perçue. Cette variable ne devrait donc pas être négligée malgré sa remise en cause dans les travaux d'El Akremi, Ben Naoui et Gaha (2004) qui constatent une absence d'impact de ce déterminant sur l'intention d'usage et sur l'utilité perçue d'une formation en ligne chez des salariés d'entreprises tunisiennes. Cette absence de lien, entre l'intention d'usage et la norme subjective, est également constatée dans les travaux de Malhotra & Galletta (2002) qui portent sur l'intégration d'un logiciel d'échanges de données pour le personnel d'hôpitaux américains. Néanmoins, Vijayasarathy (2004), dont les travaux portent sur l'attractivité des consommateurs américains à faire du shopping sur internet, observe que l'intention d'utiliser un outil de paiement en ligne est fortement influencée par ce qu'il nomme « *les croyances normatives* », c'est-à-dire les personnes auxquelles les individus se réfèrent. Cependant, soulignons que cette étude s'adressait à des consommateurs, or ceux-ci se distingue des utilisateurs d'un ENT par la présence d'un rapport marchant et donc monétaire.

L'impact de ce facteur varie donc selon les études. Toutefois, à la lecture des travaux de Venkatesh et Davis (2002), l'absence d'impact de l'influence sociale sur les usages pourrait s'expliquer par un contexte où l'usage de la technologie n'est pas encouragé ou imposé par la hiérarchie. Quant à la constatation de Vijayasarathy (2004) qui ne peut s'expliquer par cet aspect contextuel, il faut préciser qu'il s'agit de consommateurs potentiels et non d'utilisateurs réels de ce type d'outil. De ce fait, il pourrait être supposé qu'en l'absence de connaissance de l'outil, les usagers potentiels se réfèrent principalement aux personnes de leur entourage, à leur réseau social, pour obtenir les informations utiles à leur jugement décisionnel. Pour finir, il faut souligner que toutes ces études ont été réalisées sur des salariés, or que se passe-t-il sur des populations jeunes hors du champ professionnel, avec des élèves de 10 à 20 ans ? Un effet générationnel peut alors se présenter, ce que Prensky (2001) désigne par des « *digital natives* ». Malgré le fait que nous n'avons pas observé de réel impact de l'âge dans notre étude préliminaire, cette variable, est considérée comme l'un des modérateurs du TAM (Venkatesh, Morris, Gordon, Davis, & Davis, 2003). Il n'est de ce fait pas exclu que l'impact de la pression sociale sur les usages puisse varier sur la base de l'âge.

Il est également important de préciser que, dans cette recherche, nous ne nous intéressons pas directement à l'impact des normes subjectives sur l'intention d'usage. Cette dimension n'est pas reprise car nous nous adressons à une population qui est d'ores et déjà utilisatrice de l'ENT. Notre attention se porte sur les facteurs qui, d'une part, facilitent l'intégration d'une plateforme dans les pratiques quotidiennes d'enseignement, et d'autre part, favorisent l'acceptabilité de ce type d'outil par les usagers. Si l'on reprend le modèle de Davis (1989) dans sa version d'origine, l'acceptabilité renvoie au concept d'attitude dont la dimension a été retirée dans la version révisée du TAM 2 (Venkatesh & Davis, 2002), tandis que la dimension relative au comportement d'usage a été ajoutée. Or, peu d'études s'intéressent à l'impact d'une pression sociale sur les dimensions d'attitudes et d'usages. Seuls cinq travaux de recherches ont attiré notre attention pour apporter un éclairage à notre étude.

Hsu et Lu (2004) procèdent à une extension du TAM à ce qu'ils nomment « *l'influence sociale* » pour expliquer le comportement d'usage de jeux en ligne. Ils s'appuient sur une population de joueurs présents sur des sites de jeux en ligne et donc ayant une base d'expérience dans le domaine. Ils constatent alors que les normes sociales impactent sur le comportement d'usage. Ils expliquent ce phénomène par le fait que les usagers se sentent obligés de jouer parce qu'ils veulent appartenir à la communauté de joueurs présents sur le Web. Pour étayer ce phénomène, les auteurs se réfèrent au modèle de Triandis (1980) qui met en évidence l'impact de facteurs sociaux dans l'intention d'utiliser une innovation technologique (cf. : p. 131). Cependant, comme dans le modèle de Triandis (1980), ils ne constatent aucun lien direct entre l'influence sociale et l'attitude envers les jeux en ligne. De même, Van Raaij et Schepers (2008), qui s'intéressent à l'impact de la norme subjective sur des managers chinois en master de management dans le cadre d'une formation continue, relèvent une absence de lien significatif entre les normes subjectives et l'usage déclaré d'un environnement virtuel d'enseignement mais l'existence d'un lien entre ces normes et l'utilité perçue. Malhotra et Galletta (2002), déjà cités précédemment, constatent quant à eux un effet contraire. Dans leur étude, les normes subjectives impactent de façon significative l'attitude du personnel hospitalier à l'égard d'un logiciel de gestion de données, mais elles n'ont aucun lien avec les usages. Plus récemment, Jan et Contreras (2011) ont réalisé une étude particulièrement intéressante pour notre recherche car son objet porte également sur un ENT. Cependant, la population de référence est composée d'universitaires en ingénierie de l'informatique basés au Pérou, il s'agit donc d'une population d'experts en informatique. Les résultats qu'ils obtiennent font apparaître un impact significatif de la norme subjective sur les

attitudes envers l'usage de l'ENT, mais ils n'étudient pas le lien de ce facteur directement sur les usages. L'impact de l'influence sociale que nous nommons dans notre étude « *pression sociale* » n'est donc pas une constante selon les études. De ce fait, une variable contextuelle doit jouer le rôle de modérateur. Il semble que l'explication de ces divergences de résultats dans les différentes études que nous venons d'exposer puisse s'expliquer sur la base des conclusions de Venkatesh et Davis (2002) cités précédemment. Si le contexte social rend obligatoire l'usage de l'outil, les normes subjectives vont fortement impacter sur le comportement d'usages. Toutefois, parmi les travaux cités, aucun ne traite au sein de la même étude des liaisons entre la norme subjective et les dimensions d'attitude et de comportement d'usage.

Nous émettons ainsi l'hypothèse que si l'environnement social est fortement incitatif à l'usage de l'ENT, celui-ci va fortement impacter sur le comportement des usagers mais peu sur l'acceptabilité de cet outil. Une hypothèse qui tendra à s'inverser lorsque la tension exercée par l'institution pour promouvoir les usages de l'ENT s'amenuisera. Les normes subjectives seront alors uniquement reliées au niveau d'acceptabilité quand l'utilisateur se sentira libre de recourir ou non à cette technologie. Dans notre situation, l'usage de l'ENT PLACE est fortement encouragé par les institutions telles que la Région et le Rectorat. Tandis que chez les élèves, il peut être encouragé par les enseignants ou leurs parents. La pression sociale ne devrait de ce fait pas être neutre sur les dimensions d'acceptabilité et d'usages. Enfin, si nous nous référons aux travaux de Gallego, Luna et Bueno (2008) sur l'acceptabilité d'un logiciel *open source* chez une population d'européens utilisant Linux, l'influence sociale exerce un impact significatif non seulement sur l'acceptabilité, mais elle est également susceptible d'exercer un impact sur l'utilité que les personnes perçoivent du logiciel.

En conséquence, nous posons les hypothèses suivantes (figure 26) :

- *Plus la pression sociale est favorable à l'usage de l'ENT, meilleure est son acceptabilité.*
- *Plus la pression sociale est favorable à l'usage de l'ENT, plus les usages se développent*
- *Plus la pression sociale est favorable à l'usage de l'ENT, plus l'utilité perçue sera élevée.*

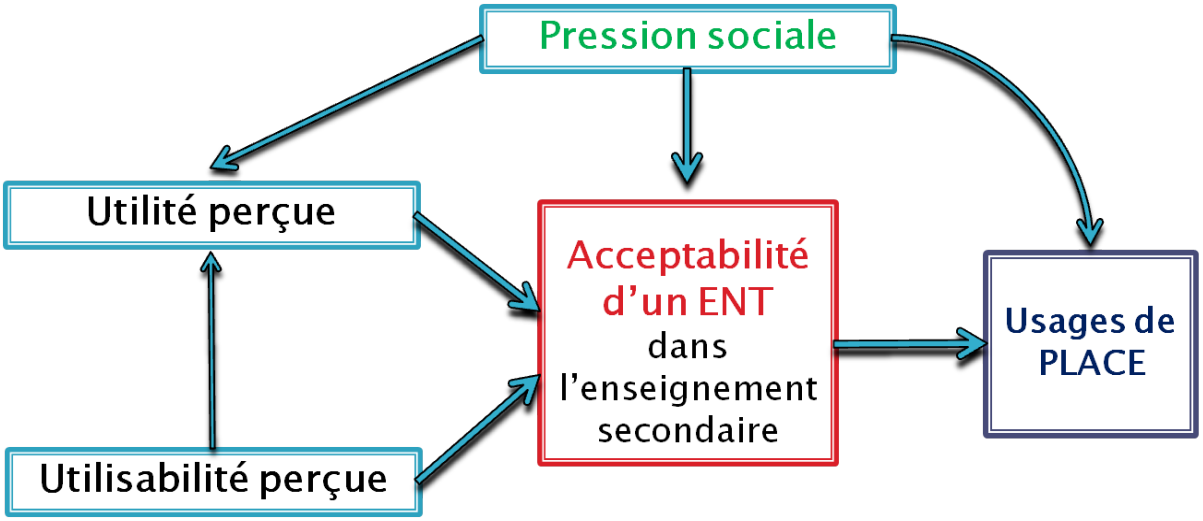


Figure 26 : Impact de la pression sociale sur les dimensions du modèle de Davis

Si nous allons plus loin dans notre raisonnement, nous pouvons nous référer aux théories sur le conformisme par rapport à une norme sociale. Il y a conformisme à partir du moment où un individu accepte le système de comportements qu'une norme dominante privilégie et impose. Les travaux de Kelman (1958, p. 53) nous sont dans ce cas particulièrement utiles. Il distingue trois types d'influences sociales : la complaisance, l'intériorisation et l'identification.

- La complaisance « *quand un individu adopte le comportement induit non pas parce qu'il croit en son contenu, mais avec l'espoir d'obtenir des récompenses ou d'éviter des sanctions* » (Malhotra & Galletta, 2002, p. 3). En d'autres termes, une personne se conforme à un « *bon usage* » de l'outil parce qu'en contrepartie, elle espère une rétribution symbolique et morale de son comportement (Dejours, 1993).
- L'identification « *quand un individu accepte d'être influencé parce qu'il veut établir ou garder de bonnes relations avec une autre personne ou un groupe* » (Malhotra & Galletta, 2002, p. 3).
- L'internalisation « *lorsqu'une personne accepte l'influence, car elle est en harmonie avec son système de valeurs* » (Malhotra & Galletta, 2002, p. 3).

Une distinction est cependant absente de la classification de Kelman (1958). Qu'en est-il des personnes qui, sous l'argumentation d'un proche, se voient convaincues de l'apport de l'ENT dans le cadre de leurs activités quotidiennes ? Nous ne sommes alors pas dans l'internalisation, l'outil n'est au départ pas en accord avec son système de valeurs, il est de même possible que nous ne soyons pas dans la complaisance si l'enseignant n'est pas dans une posture de recherche d'une récompense ou de peur d'une sanction. Il pourrait s'agir d'une forme d'identification étant donné que la personne est soumise à une influence sociale de type

informationnelle dans laquelle elle « *accepte les informations provenant d'un autre comme preuve de la réalité* » (Deutsch & Gerard, p. 629). L'argumentation portée par le réseau social en faveur de l'ENT va alors modifier son système de valeurs pour s'y intégrer. L'internalisation aurait ainsi deux dimensions :

1. la première pourrait être qualifiée de passive car l'individu adopte la technologie parce que celle-ci est en accord avec sa manière de travailler
2. la seconde pourrait être considérée comme active car, sous l'influence de l'entourage, l'individu est amené à modifier sa manière de concevoir son travail pour que celle-ci soit en harmonie avec l'usage d'un système informatique tel que l'ENT PLACE.

La motivation à se conformer à des représentations d'usages que partage un groupe social peut ainsi grandement différer selon la personnalité du sujet et les personnes qui lui servent de références. Or, dans la plupart des travaux qui élargissent le TAM aux normes subjectives, il n'est pas cherché à discriminer le potentiel d'influence des différentes personnes de l'entourage. Ceci constitue un point que nous développerons dans notre recherche.

De plus, Taylor et Todd (1995) montrent que les pairs et le supérieur hiérarchique influencent significativement la construction des normes subjectives. Pour faire cette distinction dans nos travaux, nous scindons la pression sociale en deux groupes de personnes :

- L'influence des pairs qui renvoie à la norme subjective partagée par l'entourage de la personne. Des proches qui ont le même statut à l'intérieur ou à l'extérieur de l'institution peuvent être pris pour référence par les membres de la communauté éducative. La motivation à se conformer aux normes pourrait dans ce cas se rapprocher du concept d'identification selon Kelman (1958). Les individus se conformeraient au statut qu'ils occupent au sein de la communauté éducative pour marquer leur appartenance au groupe. On se réfère ainsi à la notion d'identification collective mais cela n'exclut pas les autres processus de conformismes décrits précédemment. Dans une autre mesure, l'influence à l'usage peut provenir d'un proche mais qui se situe hors de la communauté éducative. L'adoption du comportement se faisant plutôt sur la base du conseil entre amis et parce que celui-ci est en accord avec ses propres valeurs ou parce que l'argumentation exposée en sa faveur est convaincante. Il s'agit du même principe de recommandation qu'exploitent certains sites Internet de réseaux sociaux qui permettent aux utilisateurs de donner leur avis sur un hôtel ou un restaurant par une remarque de type « *j'aime / je n'aime*

pas » et la possibilité d'écrire des commentaires. Si nous nous référons à Flichy (1991), cela renvoie à une « *bulle communicationnelle* » qui existe entre les pairs présents sur le site Internet.

- L'influence de l'institution renvoie aux normes d'usages que fixe une organisation. Elle rassemble l'ensemble des personnes, ou instances, susceptibles d'exercer une influence, voire un rapport de forces, sur un individu pour le pousser à adopter un comportement. Le poids de la hiérarchie professionnelle y est de ce fait important car il favorise l'existence d'un contexte fortement incitatif voire d'obligations d'usages d'un ENT dans l'enseignement secondaire. Pour les enseignants, nous considérons comme pression institutionnelle l'influence exercée par le Ministère de l'Éducation Nationale, la Région, le Rectorat et/ou le chef d'établissement. Une motivation à l'usage qui s'apparente au concept de complaisance selon Kelman (1958). Toutefois, notons que le comportement d'usage n'exclut pas la possibilité d'un processus tel que l'identification ou la complaisance. Une personne peut, par exemple, être en accord avec la politique de l'institution dans laquelle il appartient et utiliser un outil sans percevoir son utilisation comme obligatoire. Cependant, il faut garder à l'esprit qu'une personne peut très bien être d'accord pour utiliser un outil mais, au final, ne le fait pas pour des raisons plus personnelles qui peuvent être, par exemple, un manque de compétences pour interagir avec l'outil.

Dans cette manière de scinder la pression sociale, les travaux Malhotra et Galletta (2002) peuvent apporter un éclairage sur les futurs résultats de notre étude. Plutôt que de parler de normes subjectives, ils mettent en avant la notion d'« *attachement psychologique* ». Ils étudient l'impact du processus d'influence sociale sur l'attitude et l'intention d'usage d'un système d'information. Dans leur étude, cette dimension tient compte des différentes formes de conformismes de Kelman (1858). Les résultats obtenus montrent que la complaisance, l'intériorisation et l'identification influencent toutes les trois l'attitude envers le logiciel informatique. Des résultats qui contrastent avec les conclusions de Davis *et al.* (1989) et de Warshaw (1980) et Kelman (1961) où la complaisance se distingue des deux autres processus car elle influence directement l'intention d'usage. Ce qui semble confirmer notre précédente hypothèse. Parmi les différents items qui composent notre échelle de pression institutionnelle, nous pouvons donc supposer un impact important de toutes les personnes qui exercent un rapport de force, notamment en raison de leur position hiérarchique au sein de la communauté éducative, sur les comportements d'usages des personnes qu'ils dirigent. Ainsi, chez les

élèves, la pression à l'usage la plus forte devrait émaner de leurs professeurs et de leurs parents, pour les enseignants il pourrait s'agir du Rectorat et de ses inspecteurs, tandis que pour le personnel de la vie scolaire, leur supérieur hiérarchique direct.

Nous procéderons donc dans notre étude à une distinction entre l'influence des pairs et l'influence institutionnelle en formulant l'hypothèse suivante (figure 27) :

Les pairs influencent directement l'acceptabilité de l'ENT tandis que l'institution influence directement les usages.

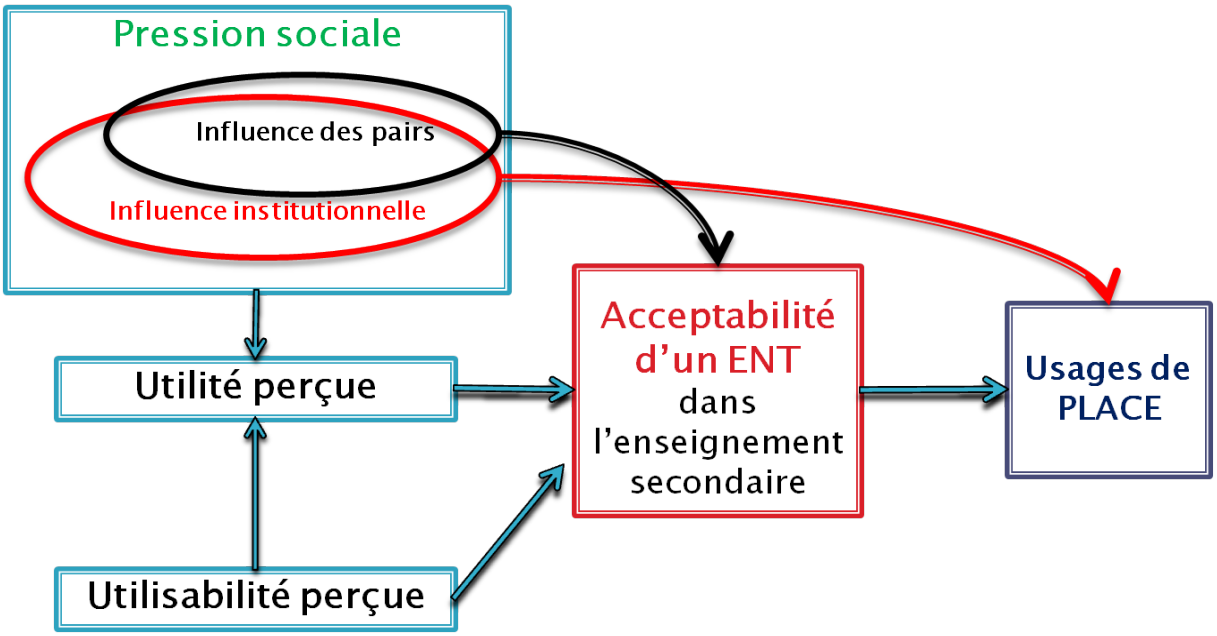


Figure 27 : Décomposition de la pression sociale sur les dimensions d'acceptabilité et d'usages

IV.2. La pression instrumentale

La pression instrumentale se définit dans notre étude comme l'incorporation d'un outil dans les activités quotidiennes de la communauté éducative jusqu'à en devenir incontournable. L'utilisation de l'ENT et de ses différentes fonctionnalités devient alors une routine dont l'usage est quasi automatique voire imposé par le contexte de travail. Ainsi, pour le bon déroulement de leurs activités professionnelles, les utilisateurs ressentiraient le besoin, presque irrésistible, d'utiliser l'outil. La pression instrumentale, telle que nous la concevons, s'inscrit dans la lignée du concept de la pression qu'exercent les habitudes d'un comportement, tel qu'exposé dans le modèle de Triandis (1980), mais nous y ajoutons néanmoins la notion de dépendance à l'objet. Nous considérons que plus une personne utilise un ENT, plus elle est sujette à la pression de l'habitude. Sur ce principe, si les pratiques

deviennent routinières, non seulement le niveau d'expertise de la personne devient important mais celle-ci devrait également développer une préférence d'usage pour cet outil face à d'autres solutions concurrentes. Par conséquent, utiliser un autre outil nécessiterait pour la personne de développer de nouvelles compétences, ce qui présente une charge cognitive supplémentaire qui n'est évidement pas favorable à l'adoption d'une nouvelle technologie, surtout si celle-ci permet de réaliser les mêmes tâches. Ainsi, plus une personne utilise les fonctionnalités de l'ENT PLACE, plus elle devrait subir ce que nous nommons dans notre étude « *une pression instrumentale* ». Une forme d'accoutumance à la technologie qui peut être mise en analogie avec le concept darwiniste dans le sens où l'homme s'adapte aux modifications de son environnement (Darwin, 1859), ou est un animal qui s'adapte à tout (Dostoïevski, 1866).

La pression instrumentale peut également être fortement amplifiée par le contexte social. Si l'usage d'un outil tel que l'ENT PLACE s'installe chez les autres membres de la communauté éducative, il peut devenir un outil incontournable pour réaliser certains types de tâches telles que communiquer avec les élèves ou les parents. Il se développe alors ce qu'on peut appeler des usages sociaux qui *« sont des modes d'utilisation se manifestant avec suffisamment de récurrence pour s'insérer et s'imposer dans l'éventail des pratiques culturelles préexistantes, se reproduire et éventuellement résister en tant que pratiques spécifiques à d'autres pratiques concurrentes ou connexes »* (Lacroix 1994, p. 147). De ce fait, l'usage de l'ENT PLACE peut être perçu par ses usagers comme quasi obligatoire pour mener à bien ses activités quotidiennes au sein de l'enseignement secondaire. En conséquence, nous considérons que la pression instrumentale se fonde non seulement sur la base d'une expérience d'usage mais qu'elle est amplifiée par la nécessité de recourir à cet outil pour arriver au résultat que seul celui-ci permet.

Selon notre raisonnement, plus les usages de l'ENT seront répétés, plus la plateforme devrait être perçue par les usagers comme indispensable au bon déroulement de l'activité pédagogique et administrative dans l'enseignement secondaire. Un parallèle peut ainsi être fait avec le modèle Triandis (1980) dans lequel la force de l'habitude se fonde sur le « *degré d'automatisation d'un comportement dans le cadre d'une situation donnée* » (Godin, 1991, p. 80), conséquence d'un comportement d'usage répété, l'habitude influence les affects envers l'objet et donc l'acceptabilité de l'ENT (figure 28). Selon ce raisonnement, plus le sentiment de pression instrumentale est fort, plus les usages et l'acceptabilité envers l'outil devraient être élevés.

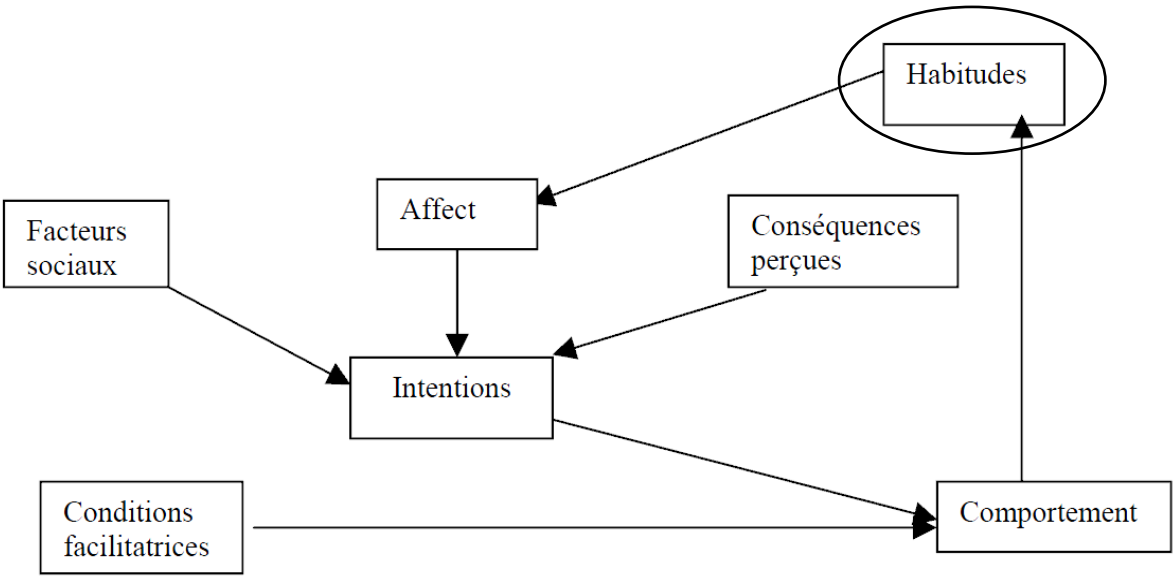


Figure 28 : Les habitudes dans le modèle comportemental de Triandis (1980)

A notre connaissance, il n'y a pas de travaux de recherche qui traitent du concept de pression instrumentale tel que nous le concevons dans cette étude en lien avec les variables du TAM (Davis, 1989). Néanmoins, sur la base du modèle de Triandis (1980), plusieurs travaux font état d'un lien entre la pression de l'habitude et l'intention d'usage lors de l'implantation de nouvelles technologies. C'est le cas des études menées par Thompson, Higgins et Howell (1994) sur l'adoption de PC personnel dans une multinationale ; Paré et Elan (1995) chez les membres de facultés américaines ; Bergeron, Raymond, Rivard et Gara (1995) sur l'utilisation d'un système d'information par des managers canadiens et Gagnon (2003) sur l'adoption de la télémédecine chez les médecins québécois. Ces auteurs mettent en évidence l'importance de facteurs personnels tels que les habitudes qu'ils mesurent par l'expérience préalable, dans le comportement d'adoption d'un outil informatique. Sur la base du modèle de Triandis (1980), si on assiste à une routinisation de l'usage de l'ENT dans les activités quotidiennes de l'enseignement secondaire, nous devrions pouvoir observer un lien entre sa pression instrumentale et son acceptabilité. Néanmoins, nous apporterons un bémol à cette théorie, dans le cadre d'un usage rendu obligatoire par l'employeur, une personne peut utiliser de façon habituelle et régulière un outil sans que celui-ci trouve son usage acceptable. Il y aurait ainsi une tension entre ce que veut l'institution dont dépend la personne et sa propre volonté (Crozier & Friedberg, 1977). Enfin, il est important de préciser qu'en raison du principe d'économie cognitive, une personne peut préférer utiliser un outil qu'elle a l'habitude d'utiliser plutôt qu'un autre qu'elle ne connait pas ou avec lequel elle se sent moins à l'aise, moins efficace et qui de ce fait lui demandera un effort cognitif supplémentaire.

La pression instrumentale est alors un concept qui se rapproche de celui de l'expérience préalable, un facteur qui a, quant à lui, fait l'objet de nombreuses études. Nous pouvons par exemple citer les travaux de Woods *et al.* (2004) qui portent sur l'utilisation de tableaux blanc interactifs permettant l'instruction de cours et la réalisation de tâches administratives chez des enseignants de collèges et d'universités américaines. Ils mettent en évidence que le principal déterminant de l'usage de cette innovation est l'expérience préalable que les enseignants disposent dans l'utilisation d'outils informatique. D'autres travaux confirment ces résultats. Koohang (2004), dans une étude sur l'utilisation de la bibliothèque en ligne par des étudiants anglais, constate que ceux qui ont un niveau d'expérience élevé dans l'utilisation d'Internet ont une perception de l'utilisation d'une bibliothèque en ligne plus positive comparée à celle de ceux qui ont très peu d'expérience. Parmi d'autres travaux s'intéressant à l'impact de la maîtrise des TIC sur l'attitude, nous pouvons citer ceux d'El Akremi *et al.* (2004). Ils constatent, sur une population de salariés tunisiens, un impact positif de la maîtrise des TIC sur leur attitude envers l'utilisation d'une formation en ligne. Sur la base de ces travaux, nous pouvons donc supposer que la pression instrumentale a une influence sur le niveau d'acceptabilité d'un outil tel que l'ENT PLACE en raison de la généralisation de ses usages et de l'expérience acquise par son utilisation.

Par conséquent, nous pouvons déduire deux hypothèses dans le cadre de notre modèle (figure 29) :

- *Plus les usages de l'ENT sont généralisés plus la pression instrumentale est grande.*
- *Plus la pression instrumentale est forte, plus le niveau d'acceptabilité de l'ENT tendra à être positif.*

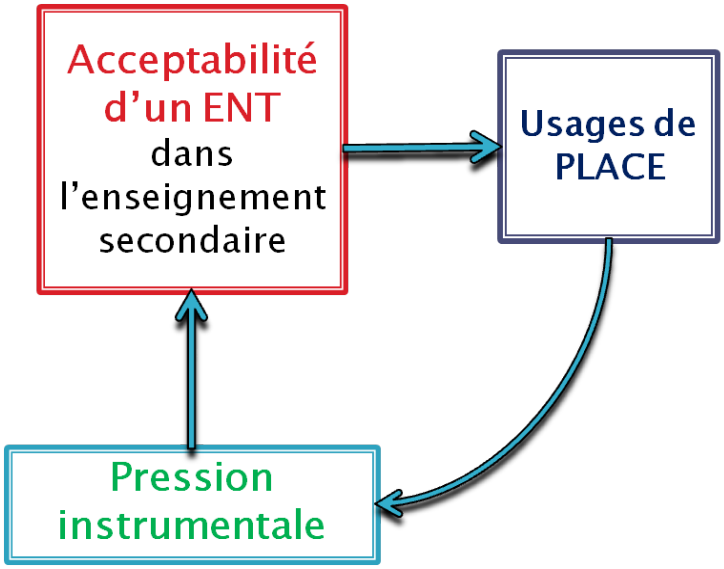


Figure 29: La pression sociale et ses liens avec les dimensions d'usages et d'acceptabilité

Si des usages répétés de l'ENT favorisent le développement d'une dépendance à cette technologie, nous considérons que la pression instrumentale exerce également un impact sur l'ensemble des variables de notre modèle. En raison de l'expérience acquise par des usages répétés et d'un sentiment d'efficacité personnelle en lien avec le contexte de travail, nous considérons que la pression instrumentale influence les perceptions d'utilisabilité, d'utilité et de pression sociale.

Parmi les travaux qui mettent en avant l'expérience dans les variables qui composent le TAM de Davis (1989), nous pouvons citer Liu *et al.* (2010). Dans leur étude qui portait sur l'utilisation d'un outil d'*e-learning* chez des universitaire taïwanais, ils ont pu constater que les expériences préalables ont des répercussions directes sur les perceptions d'utilité, de facilité d'utilisation et l'intention d'utiliser l'outil. Castañeda *et al.* (2007), semblent apporter des précisions supplémentaires dans une étude qui porte sur l'évaluation de sites Web commerciaux espagnols et la décision des consommateurs à revisiter le site. Donc un sujet de recherche très éloigné des sciences de l'éducation et des projets *de e-learning* et dont les résultats sont à considérer avec prudence. Ces auteurs constatent que plus le niveau d'expérience est élevé, plus la perception d'utilité exerce un impact conséquent sur l'attitude tandis que le poids de l'utilisabilité sur celle-ci s'amenuise. Des résultats qui se confirment dans l'étude de Jan et Contreras (2011). Dans une étude qui s'appuie sur une population d'universitaires en génie informatique et donc des personnes expérimentées dans l'usage de systèmes informatiques, ils observent que l'utilisabilité perçue n'a pas d'impact sur leur attitude de l'usage d'un ENT à la différence de l'utilité perçue. Par conséquent, par le biais de

l'expérience acquise, la pression instrumentale est un déterminant à la fois sur l'utilité et de l'utilisabilité perçue de l'ENT. En conséquence, nous pouvons supposer que, plus la pression instrumentale sera grande, plus elle va se répercuter sur les variables du TAM, augmentant ainsi l'impact de l'utilité perçue et diminuant celui de l'utilisabilité sur l'acceptabilité de l'ENT.

De plus, lorsque l'usage d'un outil devient habituel et essentiel pour la bonne marche de son activité professionnelle, une personne peut être sujette à développer par son usage un sentiment d'efficacité personnelle. L'utilisation de cet outil s'apparente alors à un sentiment d'amélioration de la qualité ou de la productivité dans son travail, ce qui a pour conséquence d'augmenter l'acceptabilité de l'outil par la personne. C'est ce que tendent à démontrer les travaux de Vijayasarathy (2004) sur l'utilisation de logiciel de *shopping* en ligne. Ceux-ci observent un lien significatif entre le sentiment d'efficacité et l'intention d'utiliser ce type d'outils. Plus les personnes se sentent efficaces, plus elles manifesteraient une volonté d'utiliser la technologie. Une théorie qui se trouve consolidée par les résultats de Paraskeva, Bouta, et Papagianni (2008). Ils observent, chez des enseignants stagiaires grecs du secondaire, que l'intégration et le développement des usages des TICE en classe est dépendant du sentiment d'efficacité personnel relatif à leur utilisation. De même, sur la base des travaux de Teo (2009), ce sentiment semble avoir un impact positif sur la perception d'utilité comme celle d'utilisabilité. Dans son étude qui portait sur une population d'enseignants stagiaires dans l'Institut National de l'Éducation de Singapour, il constate notamment que le sentiment d'efficacité personnelle influence plus fortement la perception d'utilité que celle d'utilisabilité. Si l'on suit ce raisonnement, un parallèle peut être fait avec le concept de satisfaction présent dans le modèle d'Oliver (1980) que nous avons exposé précédemment (cf. : figure 21, p. 134). Il avait mis en avant qu'un usager satisfait des prestations offertes par l'outil est enclin à lui rester fidèle. Sur ce principe, nous pouvons également supposer que plus une personne se sent efficace ou satisfaite dans son travail parce qu'elle fait usage de l'outil plus elle aura tendance à conseiller cette technologie à ses collègues. Or ceci a pour conséquence d'augmenter le niveau de pression sociale de son entourage.

Ainsi, en raison de l'efficacité que les personnes perçoivent de l'instrument, celle-ci augmenterait le sentiment de pression instrumentale, et par le phénomène de routinisation des usages, les perceptions d'utilisabilité et d'utilité se trouveraient améliorées. Enfin, si l'on se réfère aux travaux de Teo (2009), nous devrions pouvoir préciser que la pression

instrumentale devrait influencer plus fortement la perception de l'utilité comparativement à l'utilisabilité.

En conséquence, nous pouvons formuler les hypothèses suivantes (figure 30):

- *Plus la pression instrumentale est forte, plus l'utilité perçue est importante.*
- *Plus la pression instrumentale est forte, plus l'utilisabilité perçue est importante*

Toutefois, nous sommes aussi amenés à penser que la pression instrumentale peut influencer le niveau de pression sociale en raison de l'expérience acquise lors des multiples interactions avec l'outil. En nous référant à l'évolution du TAM proposée par Venkatesh et Davis (2000) dans une version 2, de même que sur la base du modèle unifié d'acceptation de l'usage d'une technologie (UTAUT) de Venkatesh *et al.* (2003), les auteurs soutiennent que l'expérience joue le rôle d'élément modérateur. Lors d'études sur l'utilisation de nouveaux logiciels informatiques dans le cadre de situations de travail, ils constatent que plus l'expérience avec l'outil est importante, moins l'influence sociale se ferait ressentir sur l'intention d'usage d'une technologie. L'expérience acquise par les utilisateurs aurait alors pour conséquence de réduire l'impact de la norme subjective et, de ce fait, celui de la pression sociale sur l'acceptabilité d'un ENT. Toujours selon ces auteurs, les usagers se fonderaient alors plus sur des critères qui résultent de leur interaction avec l'outil telle que l'utilité perçue et beaucoup moins sur les influences normatives. Nous sommes donc amenés à supposer que la pression instrumentale est susceptible d'influencer le niveau de pression sociale et de façon indirecte l'acceptabilité de l'ENT comme PLACE.

Par conséquence, nous posons l'hypothèse suivante (figure 30):

- *Plus la pression instrumentale est forte, plus la pression sociale ressentie augmente.*

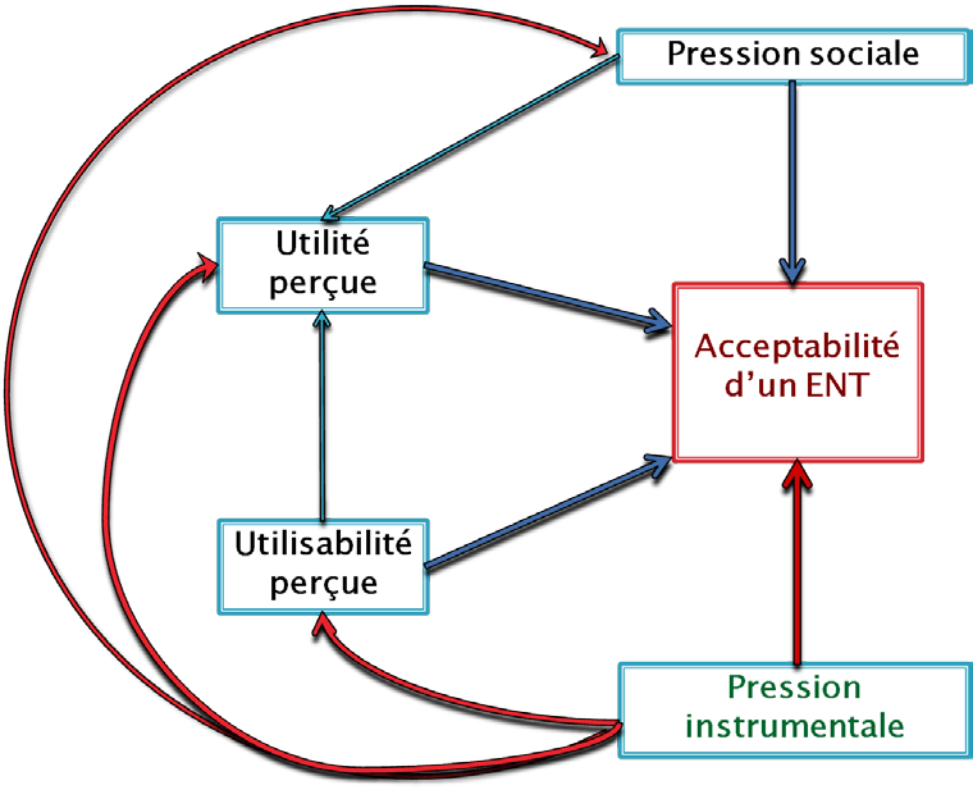


Figure 30 : La pression instrumentale et ses répercussions sur les dimensions du modèle

IV.3. Notre modèle : le DAME (*Dynamic Acceptance Model for Education*)

À titre synthétique, sur la base des multiples théories que nous venons d'exposer, nous avons donc construit notre propre modèle d'analyse du processus d'appropriation des usages (Schneewele, Nowakowski, Cherqui-Houot & Zapata, 2011). En nous référant aux travaux de Davis *et al.* (1989), il nous est paru évident que, pour prédire les usages, nous ne pouvions pas faire l'impasse sur les déterminants qu'ils mettent en avant. En conséquence, nous avons pris en compte un déterminant basé sur l'ergonomie des systèmes informatiques au travers de l'utilisabilité, mais également un critère lié au(x) bénéfice(s) que peut procurer l'outil dans le cadre des activités quotidiennes au sein de la communauté éducative, c'est-à-dire l'utilité perçue. Plus le niveau de ces deux dimensions est positif, meilleure sera l'acceptabilité de l'outil et plus les usages devraient fortement se développer. Une conception que nous considérons des plus simples et d'une grande logique car, hormis dans un contexte d'obligation d'usage, nous n'avons pas tendance à utiliser des outils que nous détestons, surtout si nous n'en voyons aucune utilité ou que leur manipulation nous paraît très difficile.

Néanmoins, comme nous l'avons maintes fois souligné, ces critères négligent l'aspect social. Les individus ne vivent pas dans un espace clos exempt de toute influence. Les personnes avec qui nous discutons, les communiqués émis par les Institutions, la publicité viennent nécessairement influencer plus ou moins fortement notre manière de concevoir les usages d'un outil. Un individu qui vit en société évitera ainsi d'aller contre les valeurs que partage son groupe d'appartenance sociale tout particulièrement car il ne veut pas en être rejeté. À titre d'exemple, un professeur va se conformer à l'usage d'un ENT parce que tous ses collèges se sont mis à l'utiliser et que dorénavant toutes les informations importantes transitent quasi uniquement par la plateforme. Dans de telles conditions, il lui sera difficile de refuser d'utiliser l'ENT s'il veut garder un certain contact avec le corps enseignant et ne pas se sentir exclu par les autres membres de sa profession. Sans oublier, qu'il peut également être soumis à la pression des élèves enclins à le comparer aux autres enseignants. Comme le soutiennent les travaux de Fishbein et Ajzen (1975), se référer à la norme subjective pour expliquer les usages constitue une dimension qui se doit d'être intégrée à notre modèle. Néanmoins, plutôt que de tenir compte des normes subjectives qui se retrouvent dans l'étude des représentations sociales que partagent les membres d'une communauté éducative, il nous a semblé plus intéressant d'évaluer quelles peuvent être les personnes physique ou morales qui sont les plus influentes dans la décision d'usage de ces derniers. Ce qui nous amène au concept de pression sociale que nous avons exposé précédemment et dont nous considérons qu'il est susceptible d'influencer à la fois l'acceptabilité qu'une personne peut avoir envers une technologie telle qu'un ENT mais également plus directement sur son comportement d'usage.

Sous un autre angle, nous ne pouvions ignorer l'effet que peut provoquer une expérience d'utilisation sur l'ensemble des perceptions qu'une personne peut avoir à l'égard de l'outil. Ce *feedback*, nous considérons qu'il est susceptible d'engendrer un sentiment de dépendance envers l'outil lorsque son usage devient habituel au point de devenir essentiel pour assurer la bonne marche des activités quotidiennes liées à son travail. D'où notre référence principale au modèle développé par Triandis (1980) qui traite du poids des habitudes dans nos comportements quotidiens. Cependant, nous allons plus loin dans le raisonnement, en considérant que si une personne développe un sentiment de dépendance au travers d'un usage répété, elle va de façon presque automatique rejeter les outils concurrents. Mais surtout, cet usage répété va avoir une incidence conséquente sur l'ensemble des dimensions que nous venons d'exposer par un effet de type « *rétro-actif* ». Le processus d'appropriation se faisant

au cours d'une période plus ou moins longue, la multiplication des expériences d'interactions avec une technologie nouvelle aura forcément pour conséquence d'augmenter la perception d'utilisabilité de celle-ci. Ainsi, si au début on apprend difficilement à utiliser les différentes fonctionnalités d'un ENT, lorsqu'elles sont utilisées de façons quotidiennes, celui-ci devient de plus en plus simple à manipuler. De même, toujours sur la base des précédentes expériences, lorsqu'une personne sait qu'elle va facilement atteindre ses objectifs en utilisant une technologie qu'elle sait être efficace, elle aura forcement tendance à percevoir l'outil comme plus utile que lorsqu'elle n'était pas certaine d'y arriver. À titre d'exemple, si un enseignant utilise régulièrement l'ENT PLACE pour réserver une salle de classe munie d'un TBI (Tableau Blanc Interactif), il va développer une certaine dépendance pour cette manière de réserver une salle car il sait aisément utiliser le système et est certain d'obtenir ce qu'il demande. Enfin, si les usagers considèrent un outil comme indispensable pour leurs activités au sein de l'enseignement secondaire, ils devraient alors forcément avoir tendance à recommander son utilisation à leur entourage. Ainsi, si l'ENT PLACE a de nouveaux adeptes qui manifestent un fort intérêt pour ses fonctionnalités, il semble logique qu'avec le temps et par un effet de masse, les usagers étant plus nombreux, cela devrait avoir pour conséquence d'augmenter sensiblement la pression sociale.

Notre modèle n'est donc pas statique mais présente une dynamique. Celle-ci est liée à l'effet temporel du processus d'appropriation d'une technologie qui n'est jamais immédiat et s'étend sur une période plus ou moins longue en fonction de l'engouement manifesté par les utilisateurs. Il est centré sur le concept d'acceptabilité. Lequel nous considérons comme un élément-clé d'un usage qui s'installe de façon positive et pérenne aux yeux des membres de la communauté éducative. Enfin, afin de faciliter le repérage de notre modèle dans une littérature déjà très dense, nous avons jugé utile de le baptiser par l'acronyme suivant : DAME. Inspiré de l'anglais où il est désigné par *Dynamic Acceptance Model for Education*, que nous traduirons en français par le modèle dynamique d'acceptabilité d'une technologie éducative (figure 31).

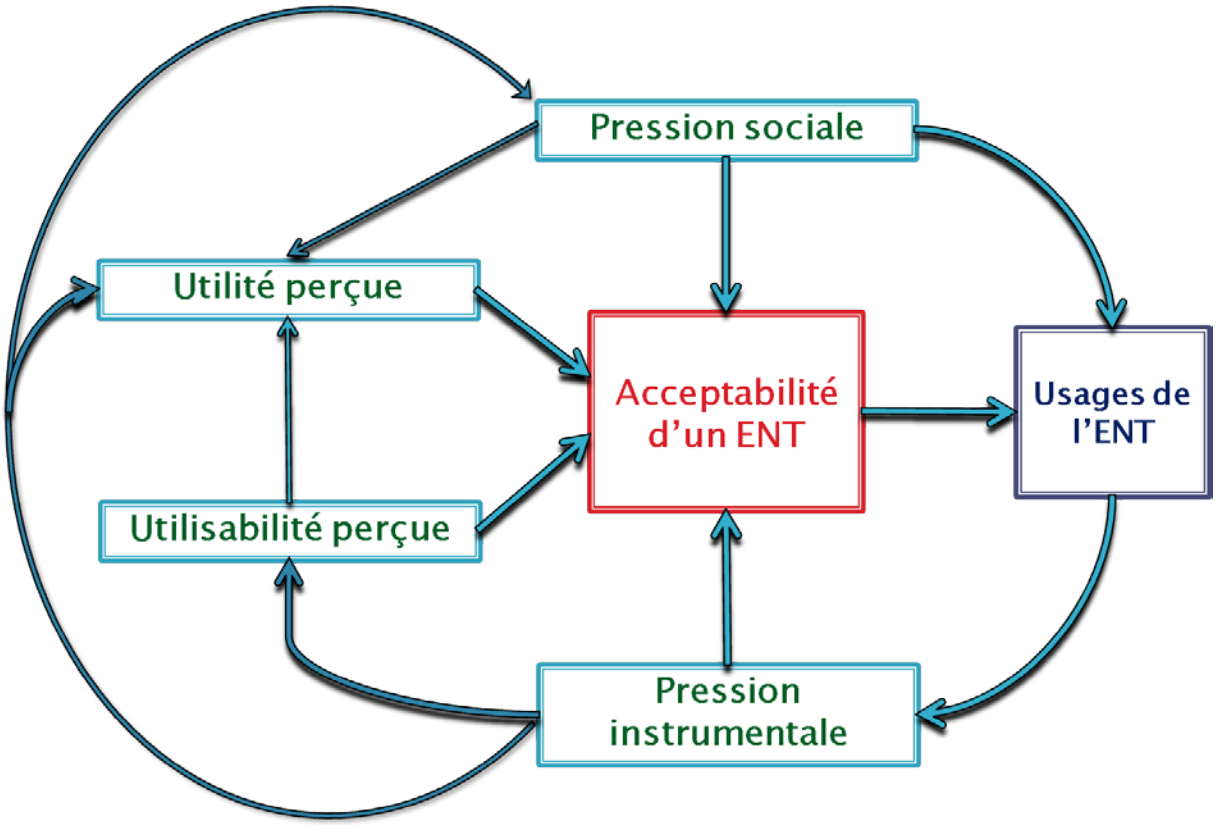


Figure 31 : Le DAME

Chapitre 2 : ***Mise en œuvre du modèle***

I. Méthodologie

I.1. Population

Notre modèle est appliqué sur les résultats d'une enquête qui a recueilli 4 635 réponses, tous profils de personnes confondues. Selon les compteurs XiTi, le nombre d'utilisateurs présents sur l'ENT durant ce travail d'investigation était de 36 803, ce qui représente un taux de réponse de 12,6%. De manière plus détaillée, nos réponses proviennent de :

- 3 100 élèves (1 634 de lycées généraux, 409 de lycées technologiques, 310 de lycées professionnels et 1 004 de collèges, 15 en CFA) avec un âge moyen de 16,06 ans et un écart-type de 5,01 ;
- 774 parents dont l'âge moyen est de 43,02 ans et l'écart-type de 5,64 ;
- 617 enseignants (200 de lycées généraux, 106 de lycées technologiques, 148 de lycées professionnels, 255 de collèges et 4 de CFA) dont l'âge moyen est de 40,91 ans avec un écart-type de 9,82 ;
- 44 personnels de la vie scolaire avec une moyenne d'âge de 34,14 ans et un écart-type de 12,06 ;
- 100 personnes de profils spécifiques tels que les chefs d'établissements, les agents techniques, dont les réponses ne seront pas soumises au test de notre modèle en raison de la spécificité de leur statut.

I.2. Choix de la méthode d'investigation : le questionnaire

Les dimensions évaluées dans notre travail de recherche sont nombreuses : l'acceptabilité, l'utilisabilité, l'utilité, la norme subjective, la pression instrumentale et bien évidement les usages. Leur étude s'est faite sur la base d'un questionnaire (cf. : annexes, p. 310). Ce choix se justifie par la possibilité de réaliser une recherche sur de très grandes populations (Gallier, 1992). Rappelons que PLACE s'adressera d'ici 2013 à plus de 600 000 lorrains (Vosges Matin, 2011). Si l'on se réfère au nombre de chartes validées, et donc de personnes s'étant connectées au moins une fois sur la plateforme, on compte lors de l'enquête plus de 140 000 usagers potentiels. Néanmoins, ce chiffre est largement plus flatteur que le nombre d'utilisateurs réels comme peuvent en témoigner les compteurs XiTi. D'après les données du mois d'avril 2011, moins de 41 304 visiteurs sont recensés, avec un chiffre journalier moyen

qui varie entre 2 000 à 10 000 visiteurs. Par conséquent, en raison de l'importance de la population de référence et par soucis de temps, nous avons préféré rejeter l'utilisation de l'entretien et donc le recours à une méthode qui s'appuie sur une conversation dyadique entre un intervieweur et un interviewé.

Dans notre étude, le recueil des données s'appuie sur une suite de questions standardisées destinées à normaliser et faciliter le traitement des témoignages. Ce choix n'est pas innocent. Dans un premier temps, il nous est possible de nous appuyer sur un nombre conséquent de documents relatifs aux différents usages d'un ENT. Il peut être référé au cahier des charges de PLACE, aux informations que communiquent le Rectorat et le Ministère de l'Éducation, le témoignage d'utilisateurs, mais également les compteurs XiTi. Dans un second temps, du côté de la littérature scientifique, si l'ENT est peu traité dans le cadre de l'enseignement secondaire, de nombreuses recherches s'intéressent à l'appropriation de logiciels informatiques. Nous ne sommes de ce fait pas dans une phase purement exploratoire. Les dimensions auxquelles nous nous référons, tout particulièrement celles renvoyant au TAM (Davis, 1989), ont été développées et testées à différentes reprises et dans différents contextes, aussi bien du côté de l'appropriation d'un outil à des fins d'apprentissage qu'à des fins de gestion administrative (Sun et Zhang, 2006). En conséquence, nous avons jugé préférable d'opter pour une majorité de questions fermées à choix multiples. Cette méthode d'investigation présente deux grands avantages. Elle permet, dans un premier temps, de réaliser très facilement des calculs de statistiques descriptives, et dans un second temps, de rendre compte des liaisons entre les différentes dimensions de notre modèle.

Néanmoins, il faut préciser que des personnes avec différents statuts ont accès à l'ENT. Des comptes spécifiques sont créés pour adapter les fonctionnalités de la plateforme aux particularités des besoins de chacun. Sur l'ENT PLACE, il est distingué différents statuts d'utilisateurs : enseignants, élèves, parents, personnel de la vie scolaire, mais également administrateurs, personnel technique et d'entretien (ATOS), personnel de direction, documentalistes, inspecteurs, personnel de la mission TICE, personnel administratif, personnel non enseignant, personnel du rectorat, professeur vacataire, tuteur en entreprise et collectivités locales. Devant la masse de ces différents qualificatifs, nous avons décidé de nous axer sur l'étude des quatre premiers profils.

Si le questionnaire doit pouvoir s'adapter aux particularités de chacun, il est nécessaire que le vocabulaire soit simple, explicite et adapté au contexte. La compréhension des questions doit

se faire de la même manière pour tous et celles-ci ne doivent pas orienter les réponses. De ce fait, la formulation des items qui composent le questionnaire est très importante. Les questions trop longues faisant appel à un travail mnésique important susceptible de décourager le sujet à répondre sont à proscrire. De même, il est judicieux de ne pas solliciter de réactions émotionnelles, ni toucher à l'intimité du sujet, car des biais peuvent aisément apparaître. Pour les éviter, une phase de pré-test du questionnaire est effectuée sur deux enseignants du second degré, une élève et des membres du comité de pilotage. On s'assure ainsi de la pertinence de l'instrument de mesure et que l'ensemble des questions soit perçu comme clair et compréhensible.

I.3. Procédure

L'enquête a été mise en ligne et hébergée sur PLACE. Elle portait pour titre : « *Étude des usages de PLACE dans l'éducation secondaire* ». Les personnes qui se connectaient à PLACE avaient, sous forme de fenêtre *pop-up*, une invitation à remplir le questionnaire (figure 32) et pouvaient accepter ou refuser d'y participer. Le lien vers la page a été relayé par un message sur l'« *espace affichage* » de l'ENT afin de permettre aux personnes de pouvoir répondre, à tout moment, lorsqu'ils sont disponibles.

Figure 32 : Pop-up faisant la liaison vers le questionnaire hébergé sur le serveur Sphinx

Le questionnaire se compose au total d'une quarantaine de questions, mais ce chiffre varie en fonction du statut du répondant. Il est mis en ligne pendant presque un mois, l'enquête débutant le 11 avril et prenant fin le 6 mai 2011. Le temps moyen de passation constaté est de 12 minutes avec un écart-type de 37 minutes. L'enquête était adressée à l'ensemble des personnes qui se connectent à l'outil comme une étude sur les usages de PLACE. Afin d'éviter que les enseignants craignent que le questionnaire ait été mis en place par l'inspection académique dans un but d'évaluation de leur travail, il a été pris soin de mentionner que le

questionnaire émanait du Laboratoire des Sciences de l'Education de l'Université de Nancy 2 et que le Rectorat n'était qu'un partenaire au projet. Enfin, pour respecter les principes éthiques, les participants sont informés du caractère confidentiel des données collectées. En conséquence, le questionnaire est introduit par le paragraphe suivant : « *Afin de pouvoir vous accompagner dans l'utilisation de PLACE, le LISEC*, en partenariat avec le Rectorat, mène une enquête sur vos usages de l'outil. Nous vous remercions de bien vouloir remplir avec sérieux ce questionnaire qui sera traité de manière anonyme et confidentielle* ».

I.4. Les outils de mesures

A) Indications sur le profil du répondant

Un questionnaire se doit de collecter des informations sur le profil du participant qui répond à l'enquête. Cependant, comme il s'agit d'un ensemble de questions très courantes et basiques, elles manquent cruellement d'originalité pour attirer l'attention du lecteur et ainsi susciter l'envie de répondre au questionnaire. De ce fait, nous avons jugé plus attrayant de placer cette partie en fin d'enquête et de permettre au répondant de débuter l'enquête avec le thème principal de l'étude. Néanmoins, en raison de l'adaptation des échelles au type d'usagers, une question a fait l'objet d'une exception. Placée en tout début de questionnaire, les participants étaient invités à indiquer s'ils étaient : « *Enseignant* » ; « *Elève* » ; « *Parent* » ; « *Personnel de la vie scolaire* » ; « *Autre* ». C'est à la fin du questionnaire que l'on demandait aux participants des précisions sur leur statut. La personne ayant coché « *enseignant* » devait alors indiquer sa discipline, l' « *élève* » sa classe, le « *parent* » sa catégorie socioprofessionnelle et celle qui a coché « *autre* » devait mentionner son statut. De même, il leur était demandé à quelle communauté éducative ils sont rattachés : « *Lycée général* » ; « *Lycée technologique* » ; « *Lycée professionnel* » ; « *Collège* » ; « *CFA* ». Quant aux dernières questions, elles portaient sur le sexe, l'âge, le département d'appartenance et si la personne dispose d'un accès à Internet de son domicile. Les autres dimensions de notre étude constituent les variables dépendantes présentes dans notre modèle. Pour leurs mesures, des échelles composées de plusieurs items sont créées. Néanmoins, en raison de la forte hétérogénéité des répondants, et notamment de leurs usages qui peuvent être radicalement différents, des échelles spécifiques sont créées selon le statut qu'ils occupent au sein de la communauté éducative du secondaire lorrain. Des échelles sur lesquelles nous reviendrons plus en détails dans une partie spécifique mais qui ne concerneront que les statuts d'enseignant, élève, parent et personnel de la vie scolaire.

B) Traitement des données

Les scores obtenus sur les échelles de Lickert, relatives aux différentes dimensions de notre étude, constituent des données à caractère ordinal que nous chercherons à commenter et analyser. La mise en ligne du questionnaire, comme son traitement statistique, est réalisée à l'aide du logiciel « *Sphinx Plus² Edition Lexica-V5 et V6 Beta* ». Les tris à plat et les analyses multi-variées sont produits par le logiciel avec un seuil de significativité de 0,95, soit une marge d'erreur inférieure à 5%. Plusieurs tests statistiques, plus particulièrement à mesures indépendantes, sont utilisés. Dans un premier temps, il est fait usage de l'alpha de Cronbach, un test de fiabilité d'une échelle de mesure. Il permet de vérifier si l'on mesure bien ce que l'on cherche à mesurer et s'il est possible de procéder au regroupement des items. Il répond ainsi à la question : est-ce que les items mesurent réellement la même dimension ? L'alpha de Cronbach varie entre 0 et 1, la reliabilité étant optimale lorsqu'elle est proche de 1, dans la littérature elle est jugée forte à partir de 0,70 (Nunnally & Bernstein, 1994) et acceptable au dessus de 0,5 (Fornell & Larcker, 1981). Enfin, des statistiques de positions telles que des moyennes ($\overline{x}$) et des écarts types (σ) sont calculées pour la présentation des résultats.

Afin de procéder à une étude comparative de la variable indépendante qu'est le statut des personnes aux scores obtenus dans les différentes dimensions qui constituent les variables dépendantes de cette étude, des analyses factorielles sont réalisées. Le calcul d'une Anova permet de rendre compte des différences de résultats observées en fonction des caractéristiques de la population, tout en précisant si les résultats sont significativement différents. Il s'agit d'une analyse de la variance qui prend en compte la variabilité dans le groupe et entre les groupes étudiés, dans sa forme mathématique elle est désignée par la lettre « *F* ». Pour obtenir des précisions supplémentaires sur les variations entre deux groupes et vérifier si la différence est significative, il est fait usage du test post hoc : LSD de Fisher. Dans une logique de comparaison d'une variable indépendante qualitative à deux modalités à des variables dépendantes quantitatives telles que les scores obtenus dans les différentes dimensions étudiées, le test du « *t* » de Student est utilisé. Cet outil statistique remplace dans notre étude le test de « *Z* », mieux adapté à l'étude de populations supérieures à soixante personnes. Absent dans le logiciel « *Sphinx Plus²* », le « *t* » de Student peut néanmoins aisément remplacer le test de « *Z* » car, bien qu'il ait été conçu pour étudier de petites populations, sa validité n'est pas limitée à un nombre maximum de personnes.

Les liaisons entre les différentes dimensions de notre modèle font l'objet d'une attention particulière. Il s'agit de procéder à un comparatif entre deux variables dépendantes quantitatives que sont les scores obtenus sur deux échelles. Le coefficient de corrélation est dans ce contexte l'un des seuls tests que l'on peut employer. Le logiciel « *Sphinx Plus²*» met à disposition le calcul du « *r* » de Spearman, particulièrement utilisé pour les études sur un nombre restreint de personnes, qui reste toutefois valide sur de grandes populations. Puis nous ferons usage du coefficient de détermination « R^2 » car il permet d'apporter une indication sur la qualité du degré d'association entre les variables de notre modèle. Il s'intéresse au lien de cause à effet au travers du calcul de la part de variance expliquée par les dimensions. Dans notre étude, il s'agit d'expliquer l'acceptabilité et les usages par l'influence des différentes variables qui composent notre modèle. De la même manière que l'alpha de Cronbach, il donne un résultat compris entre 0 et 1 qui peut être converti en pourcentage pour faciliter la lisibilité. En conséquent, plus son résultat est élevé, meilleure est la valeur explicative de notre modèle. Pour finir, afin de rendre compte du poids des différentes dimensions de notre modèle dans la détermination de l'acceptabilité et des usages, nous procéderons à la construction d'équations structurelles. Permises par le logiciel « *Sphinx iQ* », elles nous permettront d'avoir une vue d'ensemble de l'impact des différents facteurs du modèle dans l'explication et la prédiction du niveau d'acceptabilité et d'usage de l'ENT PLACE.

I.5. Le DAME et ses échelles de mesures

A) L'échelle d'utilisabilité perçue

L'évaluation de la perception d'utilisabilité d'un ENT s'est inspirée dans un premier temps de Davis (1989) qui, dans son TAM, utilise des items qui se regroupent autour de trois grands thèmes : l'effort physique, l'effort mental et la facilité d'apprentissage du système. Puis, dans un second temps, nous nous sommes tournés vers le *System Usability Scale* (SUS) de Brooke (1996), une échelle qui permet d'évaluer par un score le niveau d'utilisabilité d'un logiciel informatique. Employée dans les études plus récentes (Bangor, Kortum & Miller, 2008 ; Finstad, 2006 ; Borsci, Federici & Lauriola, 2009), elle est très populaire dans le milieu professionnel (Tullis & Stetson, 2004 ; Jordan, 1996). Ses items se basent sur la norme internationale de qualité des logiciels informatiques plus connue sous la dénomination d'« *ISO 9241-11* » (cf. : p. 120) qui s'articule autours de trois critères : l'efficacité, l'efficience et la satisfaction (Borsci, Federici & Lauriola, 2009).

Les questionnaires des deux auteurs étant en anglais, il est nécessaire d'adapter ces outils à la population française et au contexte d'un ENT dans l'enseignement secondaire. Nous avons alors choisi d'axer notre travail sur l'utilisation du SUS pour plusieurs raisons :

- Il est assez récent, or comme l'ont montré les travaux de Garland et Noyes (2008), la validité des échelles se détériore avec le temps.
- Le nombre d'items est de 10 contre 7 pour le modèle de Davis (1989), le SUS semble plus précis.
- Dans la littérature lui sont attribuées trois grandes qualités : flexible, rapide et facile d'utilisation, son score final est de plus facilement compréhensible par un large public (Bangor *et al.*, 2008).
- Enfin, le SUS présente l'avantage de ne demander que peu de modifications pour s'adapter au contexte, le mot « *système* » devant être remplacé par « *ENT* » et seuls certains items sont légèrement changés, notamment pour être compris des élèves.

Afin de s'assurer que la traduction soit claire et compréhensible de tous, avec un vocabulaire aussi bien adapté aux enseignants que leurs élèves, un pré-test de l'échelle d'utilisabilité est réalisé. Dans un premier temps, sur une population de 64 enseignants de lycées présents lors d'une formation à l'outil, puis dans un questionnaire en ligne qui avait également servi à l'étude des représentations sociales et dont le nombre de réponses était de 1 570 (cf. : tableau 6, p. 80). Cependant, une analyse fine des différents items conduit rapidement à rejeter l'utilisation du premier item du SUS dans notre modèle : « *J'utilise ou consulte avec plaisir cet ENT au quotidien* ». Utiliser l'outil au quotidien en y prenant plaisir est étroitement relié au concept d'acceptabilité puisque le sentiment envers l'objet est positif et son usage pleinement accepté. Une constatation qui se confirme au vu de l'analyse des corrélations. Sur l'enquête en ligne, cet item obtient une corrélation significative avec l'acceptabilité presque deux fois plus élevée par rapport à l'ensemble des autres items. Il est de ce fait supprimé de notre échelle d'utilisabilité. Dans la même enquête, le calcul de l'alpha de Cronbach se chiffre à 0,88, la reliabilité des différents items avec le concept de facilité d'utilisation apparaît donc satisfaisante. Les items devraient donc facilement pouvoir être rassemblés autour d'une moyenne qui mesure la dimension d'utilisabilité perçue.

Par ailleurs, les individus sont invités à indiquer leur niveau d'accord ou de désaccord sur une échelle allant de « *Pas du tout d'accord* » ; « *Plutôt pas d'accord* » ; « *Plutôt d'accord* » ; « *Tout à fait d'accord* ». À la différence du modèle d'origine, la valeur neutre

« *Sans avis* » a été retirée car les personnes qui répondent au questionnaire ont une expérience minimum d'interaction avec l'outil, de ce fait nous considérons qu'ils ont forcément un avis sur les questions posées.

Les réponses sont codées de 1 à 4 selon le degré d'accord, 4 étant le degré d'utilisabilité le plus élevé. Pour éviter que les réponses soient trop orientées, le sens d'une partie des items a été inversé, le codage également. De plus, l'utilisabilité peut également être représentée par un score total, résultat de l'addition de chaque item, celui-ci pouvant varier entre 9 et 36.

Les questions suivantes ont ainsi été posées :

1. *Je trouve l'ENT PLACE complexe* (codage inversé)
2. *Je pense que cet ENT est facile à utiliser*
3. *Je pense que j'aurai besoin de l'aide d'un expert pour pouvoir pleinement utiliser ce système* (codage inversé)
4. *Je trouve que les différentes fonctionnalités de l'ENT sont facilement accessibles*
5. *Je pense qu'il y a beaucoup de choses incohérentes dans ce système* (codage inversé)
6. *J'imagine que la plupart des gens apprennent à utiliser ce système très rapidement*
7. *Je trouve l'utilisation de PLACE très contraignante* (codage inversé)
8. *Je me sens à l'aise dans l'utilisation du système*
9. *J'ai besoin d'apprendre beaucoup de choses avant de pouvoir pleinement utiliser l'ENT* (codage inversé)

B) L'échelle d'utilité perçue

La construction de l'échelle d'utilité a été plus longue à établir car les différentes utilités, et donc bénéfices que l'on peut tirer d'un ENT, n'apparaissent pas de soi. Il a même été constaté sur le terrain qu'il est, dans certains cas, nécessaire de présenter ce qu'est un ENT, les personnes peu intéressées par l'informatique ne sachant pas toujours de quoi il s'agit et donc ce que peut apporter ce type d'outil dans leur quotidien. Pour évaluer l'utilité perçue, le modèle de Davis (1989) a constitué une source d'inspiration. Dans les travaux anglo-saxons, il est fait la distinction entre plusieurs catégories d'items pour constituer l'échelle de mesure : l'efficacité au travail, la productivité, le gain de temps et enfin l'importance de l'outil dans le travail. Mais, dans le but de mesurer un usage plus rationnel et précis des différentes formes d'utilité que proposent un ENT dans le cadre de l'enseignement secondaire, les items s'inspirent du cahier des charges, des entretiens auprès du prescripteurs c'est-à-dire la Région Lorraine et Itop, ainsi que de l'enquête menée sur les représentations sociales. Du fait de

l'existence des différents profils de personnes ayant accès à l'outil et des fonctionnalités qui leurs sont propres, une échelle spécifique est construite pour chacun d'eux. Tout comme pour l'échelle d'utilisabilité, les individus sont invités à donner leur degré d'accord ou de désaccord sur une échelle en 4 points. Pour la plupart des items composant l'échelle adressée aux enseignants ceux-ci pu faire l'objet d'un pré-test sur une population de 399 enseignants du secondaire lors de l'enquête sur les représentations sociales de l'ENT. L'alpha de Cronbach était alors de 0,84, ce qui représente une forte reliabilité. Si cet indice reste élevé, nous envisagerons tout comme pour l'échelle d'utilisabilité le calcul d'une moyenne pour évaluer la dimension.

Selon le statut du répondant, nous avons donc posé un ensemble de questions, qui débutent toutes par la formulation :

Pensez-vous que l'ENT :

Pour les élèves :

1. *me permet d'accéder aux notes de chez moi*
2. *me permet de voir les devoirs à faire à la maison*
3. *me permet de rattraper une absence à un cours*
4. *me permet d'accéder facilement à des ressources numériques (manuels numériques, sites web, documents,…)*
5. *me permet d'accéder aux informations de l'établissement de chez moi*
6. *me permet de communiquer avec mon professeur en dehors des cours*
7. *me permet de communiquer plus facilement avec mes camarades de classe en dehors des cours*
8. *permet à mes professeurs de rendre les corrigés de mes devoirs en dehors des heures de cours*
9. *permet d'améliorer mes connaissances en informatique*
10. *offre des outils qui facilitent ma formation*
11. *est utile dans mon travail d'élève*

Pour les enseignants :

1. *me permet d'accéder facilement à des ressources numériques pour mes cours*
2. *me permet de voir les actualités de mon établissement*
3. *me permet de réserver des ressources matérielles plus facilement*
4. *me permet de communiquer avec mes élèves en dehors des cours*
5. *me permet de communiquer plus facilement avec les parents de mes élèves*
6. *me permet de communiquer plus facilement avec les collègues*
7. *me permet d'assurer une continuité pédagogique entre l'école et le domicile de l'élève*
8. *me permet de faire du travail collaboratif avec mes élèves*
9. *permet d'améliorer la qualité de mon enseignement*
10. *permet d'améliorer mes connaissances en informatique*
11. *favorise la culture numérique de mes élèves*
12. *est utile dans mon travail d'enseignant*

Pour les parents :

1. *me permet de communiquer facilement avec l'établissement*
2. *me permet de communiquer facilement avec les enseignants*
3. *me permet de communiquer facilement avec les autres parents d'élèves*
4. *me permet de voir plus facilement les notes de mon enfant*
5. *me permet de voir plus facilement les devoirs que doit faire mon enfant*
6. *me permet de voir l'emploi du temps de mon enfant*
7. *me permet de voir les dates de contrôles*
8. *me permet de voir plus facilement les informations que diffuse l'établissement*
9. *me permet de voir plus facilement ce qui est enseigné dans les différents cours de mon enfant*
10. *développe ma culture en informatique*
11. *est utile pour le suivi de mes enfants*

Pour le personnel de la vie scolaire :

1. *me permet d'accéder plus facilement aux documents dont j'ai besoin*
2. *me permet de transmettre des informations plus facilement*
3. *me permet de communiquer plus facilement avec les collègues du personnel administratif*
4. *me permet de communiquer plus facilement avec les enseignants*
5. *me permet de communiquer plus facilement avec les parents d'élèves*

6. *me permet de communiquer plus facilement avec les élèves*
7. *me permet de gagner du temps*
8. *facilite la gestion des absences*
9. *est utile dans mon travail*

C) L'échelle de pression sociale

L'élaboration de l'échelle de pression sociale est complexe. Soulignons qu'elle se fonde sur le concept de normes subjectives au sens large. Pour rappel, elle est définie par Fishbein et Ajzen (1975, p. 302) comme « *la perception de l'individu sur le fait que la plupart des personnes qui sont importantes pour lui, pensent qu'il devrait ou ne devrait pas effectuer le comportement en question* ». Un concept qui renvoie aux représentations d'usages partagées par une communauté de personnes unies par des liens affectifs ou professionnels. Malgré le fait que le TAM2 (Vankatesh & Davis, 2000) propose une échelle de normes subjectives, les items utilisés ne sont pas repris car nous les jugeons trop évasifs. Ce modèle ne permet pas de préciser quelles sont les personnes qui servent de référence au comportement. Or, dans le cas de la pression sociale, nous faisons la distinction entre plusieurs catégories d'influence. La première renvoie à la pression à l'usage exercée par les pairs, c'est-à-dire les personnes ayant le même statut aussi bien à l'intérieur qu'a l'extérieur de la communauté éducative. La seconde catégorie porte sur l'influence institutionnelle composée de l'ensemble des membres de la communauté éducative.

Selon le statut de l'usager, la pression sociale n'est pas fondée sur les mêmes personnes. L'incitation, et même l'obligation d'usage, peuvent être fortes pour les uns et quasi absentes pour les autres en raison de leur position dans la structure organisationnelle. À titre d'exemple, un élève ou un parent ne peut pas être directement influencé par le Rectorat alors que ce n'est pas le cas pour un enseignant. De ce fait, une échelle listant les types de pression institutionnelle est créée pour les différents profils de personnes de notre étude : enseignants / élèves / parents / personnel de la vie scolaire. Comme pour les échelles précédentes, les participants sont invités à donner leur degré d'accord ou de désaccord sur une échelle en quatre points qui est codée de 1 pour une faible pression à 4 pour une pression sociale élevée.

L'échelle de pression sociale est introduite de la manière suivante :

Vous sentez-vous incité à l'usage de PLACE par :

Pour les élèves :

Influence des pairs (à l'intérieur de la communauté éducative)

1. *les autres élèves*

Influence institutionnelle

2. *mon professeur*
3. *mon établissement*
4. *mes parents*

Influence des pairs (hors de la communauté éducative)

5. *une personne qui n'a pas de lien avec l'éducation nationale*

Pour les enseignants :

Influence des pairs à l'intérieur de la communauté éducative

1. *les autres enseignants*

Influence institutionnelle

2. *le Ministère de l'Éducation Nationale*
3. *la Région Lorraine*
4. *le Rectorat*
5. *le chef d'établissement*
6. *le personnel administratif*
7. *mes élèves*
8. *les parents d'élèves*

Influence des pairs (hors de la communauté éducative)

9. *une personne qui n'a pas de lien avec l'éducation nationale*

Pour les parents :

Influence des pairs (à l'intérieur de la communauté éducative)

1. *les autres parents*

Influence institutionnelle

2. *mon enfant*
3. *les professeurs*
4. *l'établissement*
5. *la publicité (tv, radio, journal,…)*

6. *mon conjoint*

Influence des pairs (hors de la communauté éducative)

7. *une personne qui n'a pas de lien avec l'éducation nationale*

Pour le personnel de la vie scolaire :

Influence des pairs (à l'intérieur de la communauté éducative)

1. *vos collègues du personnel administratif*

Influence institutionnelle

2. *le Ministère de l'Éducation Nationale*
3. *la Région Lorraine*
4. *le chef d'établissement*
5. *mon supérieur hiérarchique direct*
6. *les enseignants*
7. *Les élèves*

Influence des pairs (hors de la communauté éducative)

8. *une personne qui n'a pas de lien avec l'éducation nationale*

Enfin, à titre exploratoire et afin d'obtenir des précisions supplémentaires permettant de caractériser le type d'incitation à l'usage, une question à choix multiple est posée pour l'ensemble des profils de personnes :

Quel sentiment vous a le plus amené à utiliser PLACE :

1. *Pour éviter une sanction ou obtenir une récompense*
2. *Pour me valoriser auprès de mon entourage*
3. *Parce que c'est un outil conforme à ma façon de travailler*
4. *Parce qu'un de mes proches m'a vanté les avantages de ce type d'outil*

D) L'échelle d'acceptabilité

L'échelle d'acceptabilité constitue la dimension centrale de cette étude, elle indique si les utilisateurs ont une attitude, un sentiment positif ou négatif envers l'objet et donc si l'intention d'utiliser l'outil est pleinement acceptée ou rejetée. De ce fait, cet indicateur évalue le niveau de résistance à l'implantation d'un ENT dans l'enseignement secondaire. Il existe de nombreuses échelles pour évaluer l'attitude des utilisateurs envers un outil informatique. À titre d'exemples, nous pouvons citer les plus connues : la *Computer Attitude Scale* (CAS) de Nickell John et Gary (1986) ; la *Computer Attitude Mesure* (CAM) de Kay (1993), la *Computer Understanding and Experience Scale* (CUE scale) de Potosky et Bobko (1998) ou

la *Computer Attitudes and Confidence Questionnaire* (CACQ) de Levine et Donitsa-Schmidt (1998). Cependant, pour des raisons d'adaptabilité des items au modèle de Davis (1989) et afin d'éviter un questionnaire trop long, notre attention s'est principalement centrée sur les travaux qui font usage du TAM dans un contexte d'enseignement en ligne. Les questionnaires anglais de Moon et Kim (2001), Shih (2008) et Ngai, Poon & Chan (2007) ont ainsi servi à l'élaboration des quatre items qui composent notre échelle d'acceptabilité :

1. *J'aime utiliser l'ENT*
2. *Utiliser un ENT dans l'enseignement secondaire est une bonne idée*
3. *Je suis favorable à son intégration dans les pratiques quotidiennes*
4. *Je trouve plaisant de pouvoir utiliser cette plateforme*

Tout comme pour les précédentes échelles, il est demandé aux participants d'indiquer leur degré d'accord et de désaccord sur une échelle en 4 points codée de 1 pour une faible acceptabilité de l'ENT à 4 lorsqu'elle est la plus forte.

E) L'échelle d'évaluation des usages

Pour évaluer les usages d'une technologie, nous pouvons nous référer à la méthode employée par Ngai *et al.* (2007) pour évaluer l'usage d'un support d'enseignement en ligne. Ces auteurs tiennent compte de deux critères : la fréquence d'utilisation et le temps passé à interagir avec l'outil. Toutefois, si le premier critère apparaît pertinent pour nos travaux, estimer avec précision le temps passé sur l'ENT peut s'avérer difficile pour certains utilisateurs. De plus, il faudrait faire une distinction entre le temps de travail effectif et le temps réel de connexion à la plateforme. Une personne peut être connectée sans utiliser les ressources de PLACE. La fréquence d'utilisation est donc le seul critère que nous retiendrons pour cette étude. Les participants de l'enquête sont invités à indiquer sur une échelle de Likert en 4 points s'ils utilisent l'ENT : « *Tous les jours* » ; « *Toutes les semaines* » ; « *Moins d'une fois par mois* » ; « *Jamais* ». Les résultats sont alors codés de 1 pour un usage nul à 4 pour une forte fréquence d'utilisation.

Néanmoins, après une première enquête sur 1 570 personnes et les indications que nous donnent les compteurs XiTi sur les usages de l'ENT, il est constaté que lorsque PLACE est utilisé, sa fréquence de connexion chez les enseignants et élèves varie très peu, elle se situe entre « *une fois par jour* » et « *plusieurs fois par semaine* ». Afin d'éviter de constater un niveau standard d'usage, il a été jugé important de prendre en compte le type de fonctionnalités utilisées. Puisque chaque usager a une façon particulière de s'approprier

l'ENT, il n'accorde pas la même importance aux différents outils présents sur la plateforme. Néanmoins, au vu du cahier des charges, la liste des usages est longue et les compteurs XiTi ne rendent compte que de ceux qui présentent le plus d'intérêts pour la CDC. Une typologie des usages ne va donc pas de soi. Si, dans la littérature, il en existe de plusieurs types, tout particulièrement axées sur l'apprentissage (Basque & Lundgren-Cayrol, 2002 ; Charlier, Bonamy et Saunders, 2003; Caron, 2007 ; Lebrun, 2010), aucune n'est véritablement adaptée à la spécificité d'un ENT. Trois grandes catégories de fonctions sont toutefois distinguées par Larose et Jaillet (2009), de même que par Paquelin (2009, p. 59) : la « *mise à disposition de documents et de données (texte, image, son), planification d'activités* [et la] *communication* », mais cette catégorisation ne convient pas tout à fait à notre étude. Les fonctionnalités de PLACE sont aussi bien axées vers l'administration et la gestion que vers l'éducation. De ce fait, il serait nécessaire de distinguer dans la mise à disposition de documents si la fonction est administrative ou éducative. Toutefois, sur ce point, nous pouvons nous référer au statut de la personne comme un indicateur du type de documents déposé sur l'ENT.

De cette particularité, pour créer une échelle d'usage, il nous fallait nous appuyer sur une typologie d'usages généraux et, pour ce faire, nous avons pris appui sur les objectifs que semble se fixer le Rectorat dans le déploiement de la plateforme. Celui-ci paraît porter une attention particulière aux possibilités de travail collaboratif, au cahier de textes en ligne, aux manuels numériques et à la diffusion des informations à la communauté éducative. Toutefois, certaines fonctionnalités de l'ENT peuvent être uniquement accessibles ou utiles pour une catégorie particulière de personnes. À titre d'exemple, les manuels numériques ne sont utilisés que par les élèves et les enseignants, ils ne présente que peu d'utilité pour le personnel de la vie scolaire et ne sont pas accessibles aux parents. De même, les groupes de travail et le module de réservations de ressources ne sont pas des services accessibles aux parents. À nouveau, l'échelle nécessitait d'être adaptée aux principales utilités de l'ENT selon le profil d'utilisateur. De ce fait, différents items représentant une catégorie d'usages spécifiques sont créés en fonction du statut du répondant qui devait alors évaluer sa fréquence d'utilisation des fonctionnalités énoncées.

Enfin, afin d'obtenir une valeur qui permette d'évaluer qui sont les plus importants consommateurs de l'ENT, c'est-à-dire ceux qui utilisent le plus l'ensemble des fonctionnalités, les items de l'échelle font l'objet d'un calcul de score total. De cette façon, il est possible de distinguer qui sont les utilisateurs majeurs de la plateforme, mais également de constater, quelles sont les fonctionnalités les plus attractives.

Pour les élèves :

J'utilise l'ENT pour :

Items	*Consultation de documents pédagogiques*	*Planification d'activités*	*Communication*	*Mise à disposition de documents*	*Travail collaboratif*
1. voir les devoirs à faire à la maison	X				
2. voir les notes et corrections de mes professeurs	X				
3. consulter des ressources numériques (manuels numériques, sites web, documents…)	X				
4. consulter les informations diffusées par l'établissement		X			
5. communiquer avec mes professeurs			X		
6. communiquer avec mes camarades de classe			X		
7. déposer un devoir				X	
8. échanger des documents avec mes camarades de classe					X

Pour le personnel de la vie scolaire :

J'utilise l'ENT pour :

Items	*Consultation de documents pédagogiques*	*Planification d'activités*	*Communication*	*Mise à disposition de documents*	*Travail collaboratif*
1. diffuser des documents adressés aux élèves				X	
2. diffuser des documents adressés aux enseignants				X	
3. diffuser des documents adressés aux parents d'élèves				X	
4. diffuser des documents pour le personnel administratif				X	
5. communiquer avec les membres du personnel administratif			X		
6. communiquer avec les enseignants			X		
7. communiquer avec les parents			X		
8. communiquer avec les élèves			X		
9. gérer les absences		X			
10. organiser les activités scolaires		X			

Pour les enseignants :

J'utilise l'ENT pour :

Items	*Consultation de documents pédagogiques*	*Planification d'activités*	*Communication*	*Mise à disposition de documents*	*Travail collaboratif*
1. le cahier de textes en ligne		X	X	X	
2. communiquer avec mes élèves			X		
3. communiquer avec les collègues			X		
4. communiquer avec les parents de mes élèves			X		
5. communiquer avec l'établissement			X		
6. consulter des ressources numériques (manuels numériques, sites web, documents…)	X				
7. diffuser des documents pédagogiques				X	
8. réserver des ressources matérielles (salles, ordinateurs, etc.)		X			
9. pour ajuster la quantité de devoirs en fonction des autres matières enseignées		X			
10. pour corriger les exercices réalisés en dehors des cours par mes élèves				X	
11. pour faire travailler mes élèves en groupe					X

Pour les parents :

J'utilise l'ENT pour :

Items	*Consultation de documents pédagogiques*	*Planification d'activités*	*Communication*	*Mise à disposition de documents*	*Travail collaboratif*
1. consulter les devoirs que doit faire mon enfant à la maison	X				
2. consulter les dates de contrôles	X				
3. consulter les notes et corrections des professeurs	X				
4. consulter les informations diffusées par l'établissement		X			
5. communiquer avec les enseignants			X		
6. communiquer avec l'établissement			X		
7. communiquer avec les autres parents			X		
8. vérifier l'emploi du temps de mon enfant		X			

F) L'échelle de pression instrumentale

L'échelle de pression instrumentale s'intéresse au niveau d'attractivité voire de dépendance des fonctionnalités offertes par les TIC dans le cadre des activités quotidiennes de la communauté éducative. Pour sa construction, nous nous sommes en partie inspirés des travaux menés par Chang et Man Law (2008) sur l'addiction à Internet chez une population d'étudiants universitaires de Hong Kong. Les auteurs répertorient sept grands types d'activités mais ne font néanmoins pas de distinction entre les usages à des fins personnelles ou professionnelles. Or, il nous faut axer les usages de PLACE vers ses orientations pédagogiques et administratives. D'un point de vue pédagogique, le parallèle avec la typologie de Lebrun (2010) nous a semblé enrichissant. Celui-ci classe les usages d'une plateforme selon trois formes d'enseignement : le mode « *réactif* » qui renvoie à la transmission de l'information, le mode « *interactif* » basé sur la discussion et le mode « *proactif* » fondé sur la mise en pratique.

Sur cette base, nous avons classé les fonctionnalités de l'ENT selon ces trois modes d'enseignement : le transmissif comprenant l'espace d'informations, l'agenda, la transmission de documents, le cahier de textes ; l'interactif avec le forum et la messagerie ; l'incitatif avec les exercices déposés sur l'ENT par l'enseignants et les ressources numériques. Enfin, le module de réservation de ressources, propres aux enseignants, est classé dans ce que nous désignerons comme de l'administratif. Le cahier de textes pouvant également rejoindre cette catégorie, puisqu'à l'origine, il était destiné aux inspecteurs d'académie et à l'administration de l'établissement.

Soulignons également qu'en dehors du module de réservation de ressources, certaines fonctionnalités telles que la messagerie ou le cahier de textes peuvent avoir une fonction aussi bien pédagogique qu'administrative. Les usages purement administratifs ne feront pas l'objet d'une classification. Afin de disposer d'une indication sur la part de l'ENT dans le travail réalisé sur Internet, une question générale sur son usage a été intégrée dans le questionnaire.

Il est alors demandé aux participants d'« *indiquer pour chacun des outils combien de temps vous pourriez vous passer de cette technologie* ». Les personnes devaient alors indiquer leur niveau de dépendance envers une fonctionnalité présente sur Internet sur une échelle graduée en quatre points : « *Une journée* », « *Une semaine* », « *Un mois* », « *Aucun besoin* », les

réponses étant codées de 1 pour un niveau nul d'attractivité c'est-à-dire *« aucun besoin »* à 4 pour un niveau important.

Notre échelle était introduite de la manière suivante :
Indiquer pour chacun des outils combien de temps vous pourriez vous passer de cette technologie :

De l'Internet pour :

1. *Faire mes devoirs (uniquement élèves)*
2. *Travailler (sauf élèves)*

De l'ENT PLACE pour :

Items	Transmissif	Interactif	Incitatif	Administratif
1. *sa messagerie*		X		
2. *ses espaces d'informations*	X			
3. *son cahier de textes* (sauf personnel de la vie scolaire)	X			X
4. *faire des exercices de travail* (sauf parents et personnel de la vie scolaire)			X	
5. *transmettre des documents*	X			
6. *consulter son agenda* (sauf parents)	X			
7. *ses forums de discussions* (sauf parents)		X		
8. *ses ressources numériques (manuels numériques, sites web, documents…)* (sauf personnel de la vie scolaire et parents)			X	
9. *son module de réservation de ressources* (sauf parents et élèves)				X
10. *l'ensemble des fonctionnalités*	X	X	X	X

Pour obtenir des informations sur de possibles usages parallèles, nous avons cherché pour chaque réponse à avoir des indications complémentaires en rajoutant une question après chaque item de l'échelle de pression instrumentale.

- Si réponses « *Un mois* », « *Aucun besoin* » : *Pour quelle(s) raison(s) utilisez-vous très peu cette fonctionnalité ?*

- Si réponses « *Une journée* », « *Une semaine* » : *Pour quelle(s) raison(s) utilisez-vous très souvent cette fonctionnalité ?*

Néanmoins, les réponses obtenues nous ont fortement renvoyés à l'étude des avantages et inconvénients perçus de l'ENT (cf. : tableau 13, p. 89) alors que nous nous attendions à voir apparaître l'usage d'outils en parallèle de l'ENT. Les réponses aux questions ouvertes ne seront donc pas exploitées. Une reformulation s'avère nécessaire lors d'une prochaine étude au cours de laquelle il sera directement demandé aux personnes si elles utilisent un ou des outils susceptible de se positionner en concurrent de l'ENT PLACE.

Enfin, à titre exploratoire, il était posé un ensemble de questions aux personnes qui ne rentrent pas dans les catégories énoncées :

- *Pourquoi utilisez-vous PLACE ?*
- *Comment utilisez-vous PLACE ?*
- *À quel moment utilisez-vous l'ENT PLACE ?*
- *Vos commentaires vis-à-vis de l'ENT :*

Néanmoins, les réponses à ces questions ne seront pas exposées ici, leur traitement et leur analyse feront l'objet d'une étude spécifique aux particularités de ces populations et à la littérature dans le domaine. Toutefois, sur la base d'un échantillon de 35 membres du personnel de direction et 37 personnes rattachées à la Région, nous pouvons observer que l'ENT est avant tout perçu et utilisé comme un outil permettant de faciliter la transmission et la consultation des informations. Il semble, de même, particulièrement bien accueilli par ces deux types de population.

II. Résultats

II.1. Caractéristiques de la population

Les résultats mettent en évidence que notre population totale est composée de personnes appartenant à la communauté éducative d'un établissement public dans 95,5% des cas. Les réponses collectées proviennent à hauteur de 6,4% du département de la Meuse, 12,5% des Vosges et 28,3% de Moselle. La majorité de réponses, soit 52,8%, proviennent du département de Meurthe-et-Moselle, ceci s'explique par le fait qu'au moment de notre enquête, l'ENT PLACE était uniquement déployé dans les collèges de ce département.

Les enseignants de notre enquête, représentés par 57,7% de femmes, proviennent majoritairement de collège avec un taux de 41,3%. On dénombre, pour les autres, 32% en lycée général, 24% en lycée professionnel, 17,2% en lycée technologique et 6% en CFA. Il y a davantage d'enseignants en lycées généraux dans l'académie que de collèges en Meurthe-et-Moselle, nous ne devrions donc pas observer un taux aussi important d'enseignants de collèges. Selon les chiffres dont dispose le Rectorat, le taux d'enseignants en collège devrait avoisiner les 14%. Nous pouvons donc conclure que l'ENT a beaucoup plus de succès en collège qu'en lycée général. Parmi ces enseignants, 96,6% ont une connexion Internet à leur domicile et peuvent y passer en moyenne plus de 6h15 par jour. Mais, 14,5% d'entre eux déclare ne pas avoir la possibilité de rester connecté plus d'une heure par jour à leur domicile.

Afin d'obtenir une indication sur la représentativité des enseignants en fonction de leur discipline, nous avons procédé à un parallèle entre les proportions d'enseignants ayant répondus à l'enquête et leur proportion réelle dans l'académie de Nancy-Metz (figure 33). Nous y faisons le constat que, dans notre étude, les enseignants en lettre, allemand et EPS (Éducation Physique et Sportive) sont fortement sous-représentés tandis que ceux d'économie-gestion, mathématiques, technologie, documentation et SES (Sciences Économiques et Sociales) sont surreprésentés.

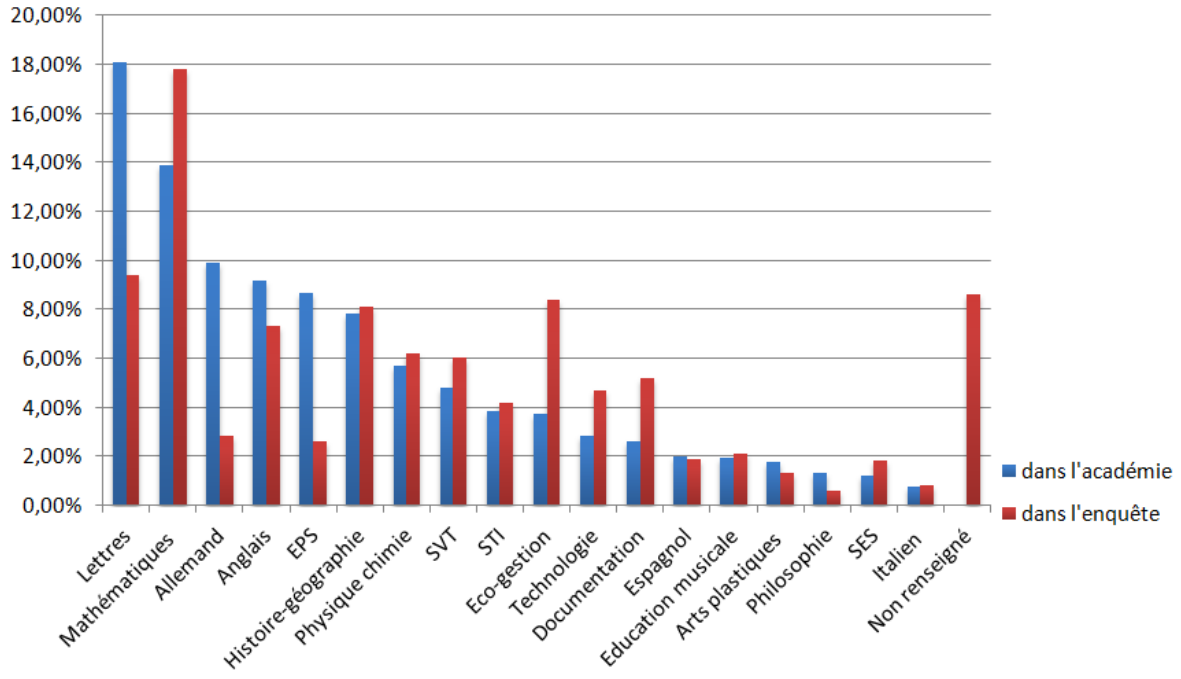


Figure 33 : Représentativité du corps enseignant dans notre enquête selon leur discipline

Du côté des élèves, nous avons 64,2% de filles. Ils sont scolarisés à 52% en lycées généraux et 32% en collèges. Ceux de lycées technologiques (13,2%), lycées professionnels (10%) et CFA (0,5%) sont moins représentés. Un constat peu surprenant vu le nombre de lycéens présents dans toute la Lorraine comparé aux collégiens bénéficiant de l'ENT. Néanmoins, sur la base de données du Rectorat, la part de collégiens disposant de l'ENT devrait présenter un taux d'environ 24%. On peut ainsi en conclure que cet outil est particulièrement utilisé par cette population en comparaison de lycéens. De plus, 94% des élèves ayant répondu ont Internet à leur domicile et déclarent pouvoir y passer en moyenne plus de 6h15 par jour. Parmi les élèves disposant d'une connexion, 8% ne peuvent pas du tout l'utiliser et 16% pas plus d'une heure par jour, ceci étant très certainement dû au fait que son usage est soumis à l'autorisation des parents.

Pour les parents, nous avons 82% de femmes dans notre enquête (83,1% ayant un enfant en collège et 76,6% un enfant en lycée). 68,9% ont un enfant en collège, 28,6% en lycée général, 4.9% en lycée technologique, 4,9% en lycée processionnel et 0,5% en CFA. Toutefois ces chiffres restent approximatifs car un parent peut très bien avoir plusieurs enfants scolarisés dans l'enseignement secondaire. Les mères apparaissent donc davantage utiliser l'ENT par rapport aux pères pour l'éducation de leur enfant tout particulièrement en collège. La prise en compte de leur catégorie socioprofessionnelle par une mise en parallèle avec les Chiffres dont dispose la Chambre du Commerce et de l'Industrie [CCI] (2010) nous permet un constat

supplémentaire (tableau 14). Ce sont principalement les employés et les cadres, professions intellectuelles supérieures qui utilisent l'ENT PLACE, tandis que la population ouvrière est largement minoritaire. Enfin, nous observons parmi les parents qui ont répondu à l'enquête, qu'ils disposent dans 99% des cas d'une connexion à Internet à leur domicile.

Tableau 14 : CSP des parents en fonction de la population Lorraine en 2010

Catégories socio-professionnelles (CSP)	Nombre dans l'enquête	Pourcentage dans l'enquête (%)	Nombre en Lorraine	Pourcentage en Lorraine (%)
Employés	329	42,5	332 288	17,3
Cadres, professions, supérieures	182	23,5	112 690	5,9
Professions Intermédiaires	70	9,0	242 712	12,6
Ouvriers	26	3,4	321 451	16,7
Artisans, Commerçants, Chefs d'entreprises	16	2,1	47 257	2,5
Retraités	10	1,3	462 911	24,1
Agriculteurs, exploitants	4	0,5	14 503	0,8
Autres (Inactif ou Non précisé)	137	17,7	387 414	20,1
Total	774	100,0	1 921 221	100,0

Du côté du personnel de la vie scolaire, nous disposons d'une population composée de 54,4% d'hommes. 43,2% de notre échantillon travaille dans un lycée général, 40,9% dans un collège, 36,4% dans un lycée professionnel, 13,6% dans un lycée technologique et 2,3% dans un CFA. Les lycées professionnels sont donc fortement représentés dans cet échantillon. On peut supposer que le personnel de la vie scolaire en lycée professionnel voit un intérêt conséquent à l'usage de l'ENT PLACE dans le cadre de leurs activités. Enfin, nous pouvons préciser que 95,5% des répondants déclarent disposer d'une connexion Internet à leur domicile.

II.2. Vue générale des différentes dimensions

A) Étude du niveau d'utilisabilité perçue

Sur la population totale, l'étude du niveau d'utilisabilité de l'ENT PLACE donne lieu à un score moyen de 27,6 et un écart-type de 6,30. Ces valeurs étant comprises entre 19 et 36, le niveau d'utilisabilité est donc jugé plutôt acceptable. L'alpha de Cronbach est de 0,83, ce qui rend possible le calcul d'une moyenne représentative des différents items qui composent la

dimension. Celle-ci s'estime à 3,14 (σ=0,84) ; le niveau général d'utilisabilité, tous profils confondus, est de ce fait relativement flatteur, il se situe sur l'échelle entre les réponses « *plutôt d'accord* » et « *tout à fait d'accord* ». Pour obtenir des informations plus fines, nous procéderons à une analyse spécifique de chaque profil : enseignants, élèves, parents et le personnel de la vie scolaire. Une distinction nécessaire en raison des fortes divergences quant aux attentes de chacun d'eux quant à l'usage d'un ENT.

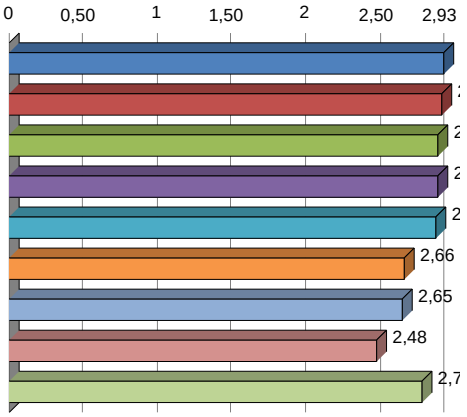
Les résultats moyens des différents items qui composent l'échelle d'utilisabilité font l'objet d'une retranscription sous la forme d'un tableau. Contrairement à l'échelle du SUS (Brooke, 1996), nous avons recodé les questions négatives de l'échelle pour qu'elles soient orientées dans la même direction, c'est-à-dire plus le nombre est élevé, plus l'utilisabilité perçue est forte. De ce fait, et pour faciliter la lecture du tableau, la question « *je trouve l'ENT PLACE complexe* » (item 1) a été identifiée par « *l'ENT est peu complexe* » ; « *je pense qu'il y a beaucoup de choses incohérentes dans ce système* » (item 5) a été caractérisé par la formule « *peu d'incohérences dans ce système* » ; « *je trouve l'utilisation de PLACE très contraignante* » (item 8) a été renommé « *peu contraignant d'utilisation* » et « *j'ai besoin d'apprendre beaucoup de choses avant de pouvoir pleinement utiliser l'ENT* » (item 9) a été désigné par « *ne nécessite pas d'apprentissage* ».

Estimation de l'utilisabilité perçue par les enseignants

L'étude de la perception d'utilisabilité de l'ENT PLACE est chez les enseignants particulièrement homogène avec une moyenne aux items de 2,78 (σ=0,86) et un score moyen de 25,04, ce qui se traduit par une facilité d'utilisation plutôt acceptable. Une analyse minutieuse de chaque item présent (tableau 15) permet de hiérarchiser leur niveau d'importance. Nous observons que l'affirmation : « *j'imagine que la plupart des gens apprennent à utiliser ce système très rapidement* »*;* obtient la moyenne la plus faible. Viennent ensuite les items qui portent sur le fait qu'ils estiment l'ENT peu contraignant d'utilisation et facile d'accès. Parmi les moyennes les plus élevées, sa faible complexité et l'aisance d'interaction avec le système constituent les principaux atouts de la plateforme.

Tableau 15 : L'échelle d'utilisabilité pour la population des enseignants

	Moyenne	Ecart-type
L'ENT est peu complexe	**2,93**	**0,82**
Aisance d'interaction avec le système	**2,91**	**0,78**
Pas besoin de l'aide d'un expert	**2,89**	**0,97**
Ne nécessite pas d'apprentissage	**2,89**	**0,90**
Peu d'incohérences dans ce système	**2,87**	**0,79**
Fonctionnalités facile d'accès	**2,66**	**0,78**
Peu contraignant d'utilisation	**2,65**	**0,93**
Apprentissage facile pour l'entourage	**2,48**	**0,78**
Total	**2,79**	**0,86**

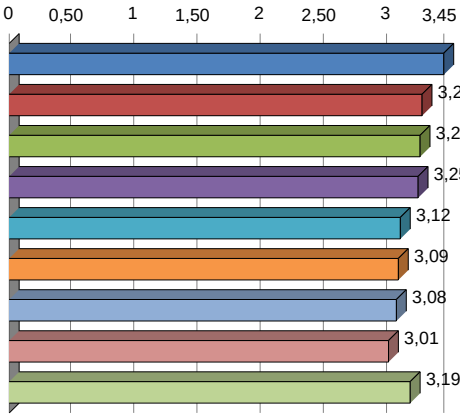


Estimation de l'utilisabilité perçue par les élèves

Pour les élèves, la moyenne du niveau d'utilisabilité perçue de l'ENT PLACE est de 3,19 (σ=0,84) avec un score de 28,70, ce qui représente un niveau d'utilisabilité élevé (tableau 16), supérieur à celui des enseignants. Ils estiment avant tout ne pas avoir besoin de recourir à un expert, mais la facilité d'accès des fonctionnalités obtient une moyenne en retrait par rapport aux autres items de l'échelle.

Tableau 16 : L'échelle d'utilisabilité pour la population des élèves

	Moyenne	Ecart-type
Pas besoin de l'aide d'un expert	**3,45**	**0,82**
Peu contraignant d'utilisation	**3,29**	**0,86**
Ne nécessite pas d'apprentissage	**3,26**	**0,87**
Aisance d'interaction avec le système	**3,25**	**0,80**
Apprentissage facile pour l'entourage	**3,12**	**0,80**
Peu d'incohérences dans ce système	**3,09**	**0,84**
L'ENT est peu complexe	**3,08**	**0,84**
Fonctionnalités facile d'accès	**3,01**	**0,76**
Total	**3,19**	**0,84**



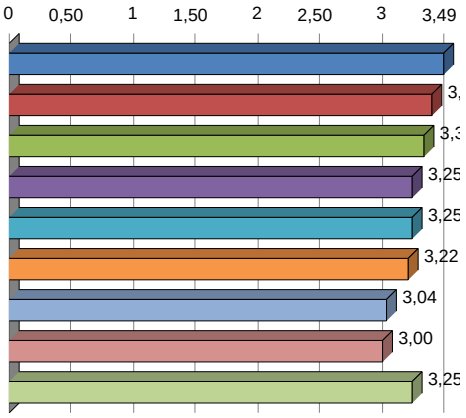
Estimation de l'utilisabilité perçue par les parents

Du côté des parents, la moyenne obtenue sur l'échelle d'utilisabilité est de 3,25 (σ=0,75) avec un score de 29,14. Le niveau de facilité d'utilisation de l'ENT est très élevé (tableau 17), il est même supérieur à celui des élèves et des enseignants. Tout comme les élèves, le recours à un expert n'apparaît guère nécessaire, néanmoins, comme peuvent en témoigner les moyennes aux items les plus faibles, les parents imaginent que l'apprentissage par les gens, de même

l'accessibilité aux fonctionnalités, constituent les points en retrait dans leurs perceptions de la facilité d'utilisation de la plateforme PLACE.

Tableau 17 : L'échelle d'utilisabilité pour la population des parents

	Moyenne	Ecart-type
Pas besoin de l'aide d'un expert	**3,49**	**0,72**
Peu contraignant d'utilisation	**3,40**	**0,71**
Ne nécessite pas d'apprentissage	**3,34**	**0,74**
Aisance d'interaction avec le système	**3,25**	**0,72**
L'ENT est peu complexe	**3,25**	**0,78**
Peu d'incohérences dans ce système	**3,22**	**0,76**
Fonctionnalités facile d'accès	**3,04**	**0,76**
Apprentissage facile pour l'entourage	**3,00**	**0,67**
Total	**3,25**	**0,75**

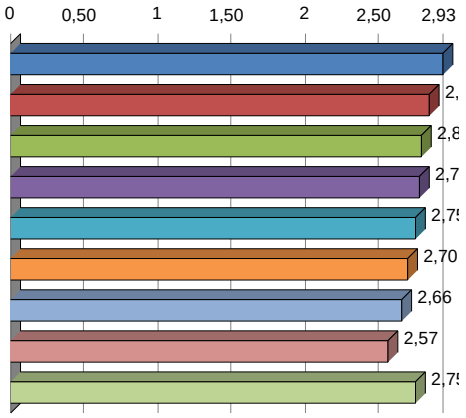


Estimation de l'utilisabilité perçue par le personnel de la vie scolaire

Le personnel de la vie scolaire obtient une moyenne à l'échelle d'utilisabilité de 2,75 (σ=0,75), un score de 24,77. Leur perception de la facilité d'utilisation de l'ENT reste ainsi assez positive (tableau 18) mais en retrait par rapport aux enseignants, élèves et parents. Une analyse par items permet d'observer que la principale qualité de la plateforme est l'aisance d'interaction avec celle-ci. Cependant, les moyennes par items les plus basses permettent la mise en évidence des faiblesses perçue de l'ENT. Sont ainsi relevés la difficulté pour les gens d'apprendre à utiliser l'ENT, les incohérences dans le système et le besoin de recourir à un expert.

Tableau 18 : L'échelle d'utilisabilité pour la population du personnel de la vie scolaire

	Moyenne	Ecart-type
Aisance d'interaction avec le système	**2,93**	**0,73**
L'ENT est peu complexe	**2,84**	**0,86**
Ne nécessite pas d'apprentissage	**2,80**	**0,85**
Peu contraignant d'utilisation	**2,77**	**0,94**
Fonctionnalités facile d'accès	**2,75**	**0,84**
Pas besoin de l'aide d'un expert	**2,70**	**0,93**
Peu d'incohérences dans ce système	**2,66**	**0,83**
Apprentissage facile pour l'entourage	**2,57**	**0,76**
Total	**2,75**	**0,84**



L'utilisabilité perçue de l'ENT selon le statut de l'utilisateur

Selon le statut occupé par les membres de la communauté éducative, le niveau d'utilisabilité moyen relevé sur l'échelle varie (figure 34). Le calcul d'une Anova nous permet de préciser si les réponses à l'échelle dépendent du statut occupé. Nous obtenons un F= 125,66 ($p \leq 0,01$) très significatif qui confirme cette relation de dépendance. Si l'on se réfère aux précédents résultats, une hiérarchisation peut être réalisée de l'utilisabilité la plus importante à la plus faible, selon l'ordre suivant : les parents, les élèves, les enseignants et le personnel de la vie scolaire. Les valeurs du tableau sont les moyennes calculées sans tenir compte des non-réponses. Une analyse selon le LSD de Fisher permet de préciser que la différence entre le personnel de la vie scolaire et les enseignants n'est pas significative ($t=0,36$, $p \leq 0,72$) mais qu'elle est cependant significative entre les parents et les élèves ($t=2,39$, $p \leq 0,02$) et entre les enseignants et les élèves ($t=16,11$, $p \leq 0,01$).

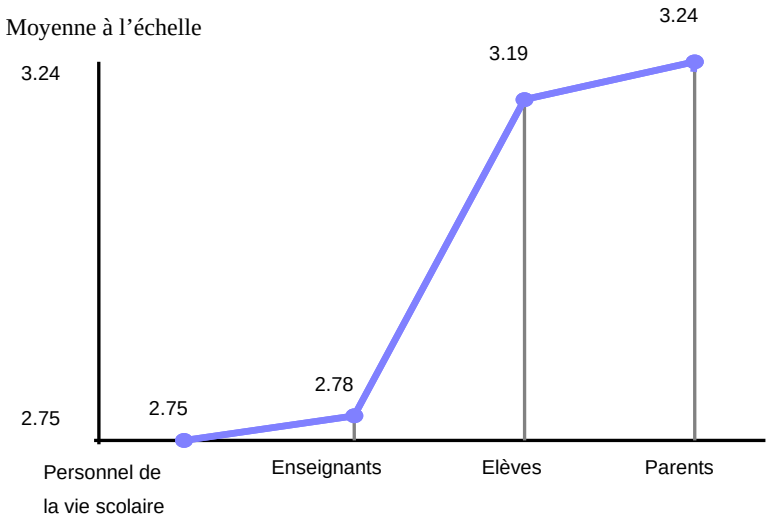


Figure 34 : Moyenne à l'échelle d'utilisabilité selon le statut des utilisateurs

B) Étude du niveau d'utilité perçue

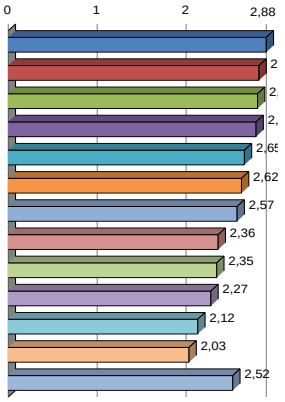
En raison des spécificités relatives au statut occupé par chaque membre de la communauté éducative, les items qui composent chaque échelle ne sont pas uniformes. Il n'est donc pas possible de calculer un score ou une moyenne pour l'ensemble des personnes ayant répondu à l'enquête. Néanmoins, un item général peut être repris. Il est demandé si l'ENT est utile dans leur travail ou, dans le cas des parents, pour le suivi de leur enfant. Sur cette seule base, nous pouvons rassembler ces items et obtenir une moyenne pondérée de 2,90 ($\sigma=0,84$), une utilité qui semble donc reconnue si l'on considère la population dans son ensemble.

Estimation de l'utilité perçue par les enseignants

Sur la population des enseignants, outre un score total moyen de 30,25 (σ=7,58), l'alpha de Cronbach relatif à l'échelle d'utilité perçue est de 0,90 et autorise donc le calcul d'une moyenne de l'ensemble des items qui la compose. Il apparaît alors le chiffre de 2,52 (σ=0,95) qui se situe dans notre échelle de mesure entre « *plutôt pas d'accord* » (codé 2) et « *plutôt d'accord* » (codé 3). Ce qui nous conduit à constater une utilité moyenne assez neutre. Une étude des différents items permet d'exclure des hypothèses d'utilités perçues de l'ENT PLACE (tableau 19). Son utilité n'est ainsi pas reconnue pour permettre : d'améliorer la qualité de l'enseignement ; de communiquer plus facilement avec les collègues et les parents d'élèves ; d'accéder facilement à des ressources numériques ; d'améliorer ses connaissances en informatique. Quant aux autres utilités perçues, elles restent somme toute relativement faibles comme peuvent en attester les moyennes de chaque items, la possibilité de voir les actualités de l'établissement étant l'utilité majeure.

Tableau 19 : L'échelle d'utilité pour la population des enseignants

	Moyenne	Ecart-type
me permet de voir les actualités de mon établissement	**2,88**	**0,85**
me permet de communiquer avec mes élèves en dehors des cours	**2,81**	**0,95**
est utile dans mon travail d'enseignant	**2,80**	**0,86**
me permet d'assurer une continuité pédagogique entre l'école et le domicile de l'élève	**2,78**	**0,88**
me permet de faire du travail collaboratif avec mes élèves	**2,65**	**0,91**
favorise la culture numérique de mes élèves	**2,62**	**0,89**
me permet de réserver des ressources matérielles plus facilement	**2,57**	**1,02**
permet d'améliorer la qualité de mon enseignement	**2,36**	**0,91**
me permet de communiquer plus facilement avec les collègues	**2,35**	**0,96**
me permet de communiquer plus facilement avec les parents de mes élèves	**2,27**	**0,95**
me permet d'accéder facilement à des ressources numériques pour mes cours	**2,12**	**0,89**
permet d'améliorer mes connaissances en informatique	**2,03**	**0,91**
Total	**2,52**	**0,95**



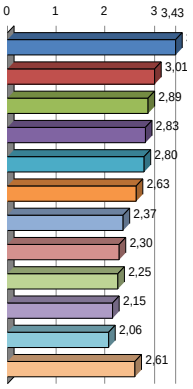
Estimation de l'utilité perçue par les élèves

Du côté des élèves, l'échelle d'utilité perçue bénéficie d'un score total moyen de 28,73 (σ=7,42). L'alpha de Cronbach est de 0,86, la moyenne sur l'ensemble des items est de 2,61 (σ=1,11). Ce qui traduit la présence d'une reconnaissance d'utilité globale relativement faible. La lecture des moyennes obtenues pour chaque item (tableau 20) fait apparaître que l'utilité première, perçue par les élèves, est la possibilité d'accéder aux notes de classes à partir de leur domicile. Cependant, ils n'attribuent pas les fonctions suivantes à l'ENT : de communiquer plus facilement avec les autres élèves en dehors des cours ; d'améliorer ses connaissances en informatique ; de permettre de rattraper une absence à un cours ; de

permettre à leur enseignant de rendre les corrigés des devoirs en dehors des heures de cours et d'offrir des outils qui facilitent leur formation.

Tableau 20 : L'échelle d'utilité pour la population des élèves

	Moyenne	Ecart-type
me permet d'accéder aux notes de chez moi	**3,43**	**1,00**
me permet d'accéder aux informations de l'établissement de chez moi	**3,01**	**0,91**
me permet de voir les devoirs à faire à la maison	**2,89**	**1,13**
me permet de communiquer avec mon professeur en dehors des cours	**2,83**	**1,06**
est utile dans mon travail d'élève	**2,80**	**0,95**
me permet d'accéder facilement à des ressources numériques (manuels numériques, sites web, documents…)	**2,63**	**1,02**
offre des outils qui facilitent ma formation	**2,37**	**0,98**
permet à mes professeurs de rendre les corrigés de mes devoirs en dehors des heures de cours	**2,30**	**1,11**
me permet de rattraper une absence à un cours	**2,25**	**1,10**
permet d'améliorer mes connaissances en informatique	**2,15**	**1,01**
me permet de communiquer plus facilement avec mes camarades de classe en dehors des cours	**2,06**	**1,09**
Total	**2,61**	**1,11**

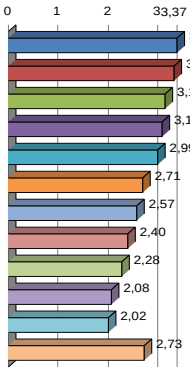


Estimation de l'utilité perçue par les parents

Pour les parents, l'utilité perçue de l'ENT PLACE obtient un score total moyen de 29,14 (σ=4,60). L'alpha de Cronbach est estimé à 0,87, la moyenne obtenue à l'échelle est de 2,73 (σ=1). La lecture de chaque item qui compose l'échelle (tableau 21) nous permet de mettre en avant de forts niveaux d'utilité perçue par les parents pour le suivi de leurs enfants. Ils renvoient au fait de pouvoir voir les notes, l'emploi du temps, les informations que diffusent l'établissement et les devoirs en classe. Sous un autre angle, l'utilité n'est absolument par reconnue pour : le développement de leur culture en informatique ; la communication avec les autres parents d'élèves ; de voir plus facilement ce qui est enseigné dans les cours et de communiquer plus facilement avec les enseignants.

Tableau 21 : L'échelle d'utilité pour la population des parents

	Moyenne	Ecart-type
est utile pour le suivi de mes enfants	**3,37**	**0,70**
me permet de voir plus facilement les notes de mon enfant	**3,32**	**0,92**
me permet de voir l'emploi du temps de mon enfant	**3,15**	**0,93**
me permet de voir plus facilement les informations que diffuse l'établissement	**3,10**	**0,76**
me permet de voir plus facilement les devoirs que doit faire mon enfant	**2,99**	**1,01**
me permet de voir les dates de contrôles	**2,71**	**0,99**
me permet de communiquer facilement avec l'établissement	**2,57**	**0,87**
me permet de communiquer facilement avec les enseignants	**2,40**	**0,89**
me permet de voir plus facilement ce qui est enseigné dans les différents cours de mon enfant	**2,28**	**0,92**
me permet de communiquer facilement avec les autres parents d'élèves	**2,08**	**0,80**
développe ma culture en informatique	**2,02**	**0,86**
Total	**2,73**	**1,00**

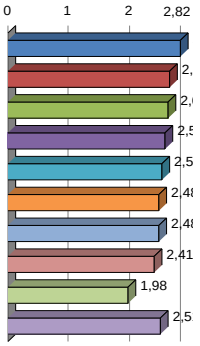


Estimation de l'utilité perçue par le personnel de la vie scolaire

Le personnel de la vie scolaire a une vision de l'utilité perçue dont le score total moyen est de 24,77 (σ=4,76). L'alpha de Cronbach 0,92 est fort, la moyenne alors obtenue est de 2,51 (σ=0,97). La décomposition des moyennes item par item (tableau 22) permet de voir que la principale utilité perçue concerne la possibilité de transmettre plus facilement des informations. Néanmoins, il n'est absolument pas perçu que l'ENT PLACE puisse permettre de : faciliter la gestion des absences ; communiquer facilement avec les parents, les élèves ou les collègues du personnel administratif voire de gagner du temps.

Tableau 22 : L'échelle d'utilité pour la population du personnel de la vie scolaire

	Moyenne	Ecart-type
me permet de transmettre des informations plus facilement	**2,82**	**0,84**
me permet de communiquer facilement avec les enseignants	**2,66**	**1,01**
est utile dans mon travail	**2,64**	**0,87**
me permet d'accéder plus facilement aux documents dont j'ai besoin	**2,57**	**0,93**
me permet de gagner du temps	**2,52**	**0,93**
me permet de communiquer plus facilement avec les collègues du personnel administratif	**2,48**	**1,09**
me permet de communiquer facilement avec les élèves	**2,48**	**0,95**
me permet de communiquer facilement avec les parents d'élèves	**2,41**	**0,92**
facilite la gestion des absences	**1,98**	**1,00**
Total	**2,51**	**0,97**



L'utilité perçue de l'ENT selon le statut de l'utilisateur

A la lecture de ces résultats, de fortes variations du niveau d'utilité perçue semblent exister selon le statut occupé par les membres de la communauté éducative. Pour vérifier cette hypothèse, nous reprenons pour chaque population directement l'item général qui pose la question de savoir si l'ENT PLACE leur est utile (figure 35). Les valeurs que nous obtenons varient en fonction du statut des personnes. L'Anova, avec un F= 97,02 ($p \leq 0,01$), permet d'affirmer que les réponses obtenues varient significativement en fonction de cette variable. Il est alors possible d'effectuer un classement des personnes par ordre de perception d'utilité croissante de la manière suivante : le personnel de la vie scolaire ($\bar{x}$=2,64 ; σ=0,87), sur le même niveau, les enseignants ($\bar{x}$=2,80 ; σ=0,86) et les élèves ($\bar{x}$=2,80 ; σ=0,95), puis, les parents ($\bar{x}$=3,37 ; σ=0,70). L'étude des écarts de moyenne entre ces populations révèle des différences non significatives entre celles du personnel de la vie scolaire par rapport aux enseignants (t=1,19, $p \leq 0,231$) et aux élèves (t=1,28 $p \leq 0,20$) et entre les enseignants et les élèves (t=0,18 ; $p \leq 0,84$), comme en témoigne le test de Fisher. Toutefois, les parents ont une

moyenne significativement supérieure par rapport aux élèves (t=18,80 ; p≤0,01), aux enseignants (t=13,45 ; p≤0,01) et au personnel de la vie scolaire (t=5,59 ; p≤0,01).

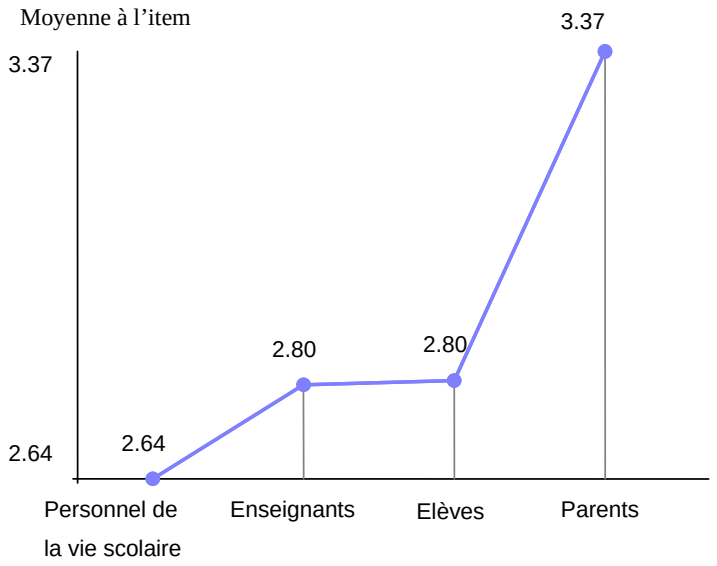


Figure 35 : Moyenne à l'item d'utilité perçue selon le statut des utilisateurs

C) Étude du niveau de pression sociale

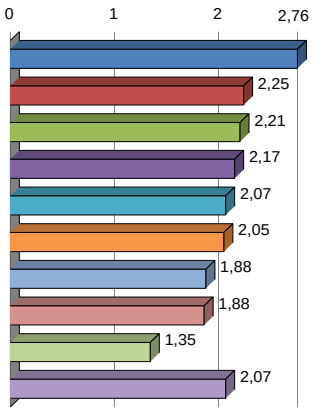
La pression sociale, tout comme l'utilité perçue, est caractérisée par une échelle différente selon le statut des personnes ayant répondues à l'enquête. Une moyenne ou un score total pour l'ensemble de la population ne peut donc être calculé.

Estimation de la pression sociale perçue par les enseignants

Sur l'échelle de pression sociale, les enseignants ont un score moyen pour l'ensemble des items de 18,61 (σ=5,07), rappelons que celui-ci pouvait varier entre 9 et 36 et que l'influence commence à être reconnue à partir d'un score supérieure à 19. L'échelle que nous avons créée bénéficie d'une forte reliabilité au vu de l'alpha de Cronbach de 0,78. La moyenne pour cette dimension est de 2,07 (σ=1), les enseignants ne semblent ainsi pas percevoir l'influence exercée par les personnes de leur entourage (tableau 23). Néanmoins, l'étude des différents items présents permet de mettre en avant l'influence d'une seule et unique personne dans la liste que nous avions proposée : le chef d'établissement.

Tableau 23 : L'échelle de pression sociale pour la population des enseignants

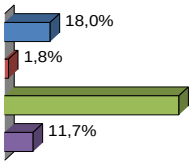
	Moyenne	Ecart-type
le chef d'établissement	**2,76**	**0,98**
mes élèves	**2,25**	**0,98**
le Rectorat	**2,21**	**1,01**
le ministère de l'Education Nationale	**2,17**	**1,02**
la Région Lorraine	**2,07**	**0,98**
le personnel administratif	**2,05**	**0,94**
les parents d'élèves	**1,88**	**0,91**
les autres enseignants	**1,88**	**0,89**
une personne qui n'a pas de lien avec l'Education Nationale	**1,35**	**0,62**
Total	**2,07**	**1,00**



Pour caractériser le conformisme imposé par les personnes les plus influentes, il était demandé aux participants « *quel sentiment vous a le plus amené à utiliser PLACE ?* ». Les résultats obtenus (tableau 24) mettent fortement en avant que dans 68,6% des cas, ils se sont mis à utiliser l'ENT parce que l'outil est conforme à leur manière de travailler. Pour 18% des enseignants ayant répondu à l'enquête, l'utilisation de la plateforme est inhérente à l'évitement d'une sanction ou l'obtention d'une récompense.

Tableau 24 : Type de conformisme déclaré comme le plus influent par la population des enseignants

	Nb	% cit.
pour éviter une sanction ou obtenir une récompense	**111**	**18,0%**
pour me valoriser auprès de mon entourage	**11**	**1,8%**
parce que c'est un outil conforme à ma façon de travailler	**423**	**68,6%**
parce qu'un de mes proches m'a vanté les avantages de ce type d'outil	**72**	**11,7%**
Total	**617**	**100,0%**

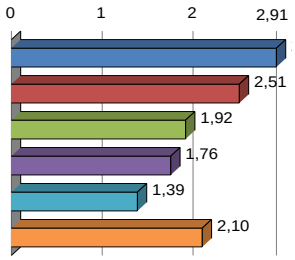


Estimation de la pression sociale perçue par les élèves

Du côté des élèves, la pression sociale qu'ils perçoivent obtient un score total moyen de 10,45 (σ=3,26). L'alpha de Cronbach est de 0,72, plus faible que précédemment, le calcul d'une moyenne reste possible. Celle-ci est estimée à 2,10 (σ=1,09), ce qui renvoie à la réponse « *plutôt pas d'accord* » (tableau 25). Comme pour la population d'enseignants, une étude des différents items permet de désigner les professeurs comme étant les uniques personnes de leur entourage susceptibles d'exercer une influence sur leurs usages.

Tableau 25 : L'échelle de pression sociale pour la population des élèves

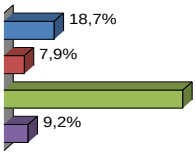
	Moyenne	Ecart-type
mes professeurs	**2,91**	**0,98**
mon établissement	**2,51**	**1,05**
les autres élèves	**1,92**	**0,99**
mes parents	**1,76**	**0,97**
une personne qui n'a pas de lien avec l'Education Nationale	**1,39**	**0,74**
Total	**2,10**	**1,09**



Le type de conformisme dont les élèves ont le sentiment qu'il est le plus influant dans leur décision d'utiliser l'ENT PLACE renvoie au fait qu'il s'agit d'un outil conforme à leur manière de travailler dans 64,2% des cas (tableau 26). La seconde raison la plus évoquée rassemble 18,7% des élèves et révèle que, pour ces derniers, il s'agit d'éviter une sanction ou d'obtenir une récompense.

Tableau 26 : Type de conformisme déclaré comme le plus influent par la population des élèves

	Nb	% cit.
pour éviter une sanction ou obtenir une récompense	**579**	**18,7%**
pour me valoriser auprès de mon entourage	**244**	**7,9%**
parce que c'est un outil conforme à ma façon de travailler	**1 991**	**64,2%**
parce qu'un de mes proches m'a vanté les avantages de ce type d'outil	**286**	**9,2%**
Total	**3 100**	**100,0%**

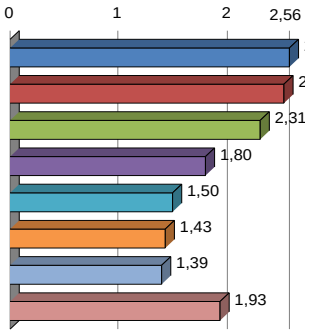


Estimation de la pression sociale perçue par les parents

L'échelle de pression sociale fait apparaître chez les parents un score total moyen de 13,50 (σ=4,01), l'alpha de Cronbach relevé est de 0,78, la moyenne de 1,93 (σ=0,99). D'une manière globale, l'échelle n'indique donc pas la présence d'un sentiment de pression sociale (tableau 27). Une étude item par item n'apporte que peu d'information supplémentaire. Seuls les enfants et l'établissement semblent pouvoir exercer un impact sur l'usage des parents étant donné que la moyenne relevée est supérieure à la valeur centrale de 2,50. Cependant, leur influence reste extrêmement minime au regard de leurs valeurs comprises entre 2,56 et 2,57.

Tableau 27 : L'échelle de pression sociale pour la population des parents

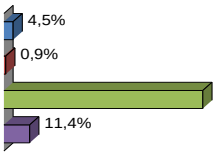
	Moyenne	Ecart-type
mon enfant	**2,56**	**1,05**
l'établissement	**2,52**	**1,01**
les professeurs	**2,31**	**0,99**
mon conjoint	**1,80**	**0,93**
les autres parents	**1,50**	**0,69**
une personne qui n'a pas de lien avec l'Education Nationale	**1,43**	**0,67**
la publicité (tv, radio, journal,…)	**1,39**	**0,61**
Total	**1,93**	**0,99**



L'étude du sentiment de conformisme, susceptible d'avoir conduit les parents à utiliser l'ENT PLACE, nous apporte des informations supplémentaires susceptibles d'expliquer le faible niveau de l'influence sociale (tableau 28). On observe alors que pour 83,2% des parents, l'utilisation l'ENT PLACE s'explique par le fait qu'il s'agit d'un outil conforme à leur façon de travailler. Toutefois, 11,4% d'entre eux l'utilisent sur le conseil d'un proche.

Tableau 28 : Type de conformisme déclaré comme le plus influent par la population des parents

	Nb	% cit.
pour éviter une sanction ou obtenir une récompense	**35**	**4,5%**
pour me valoriser auprès de mon entourage	**7**	**0,9%**
parce que c'est un outil conforme à ma façon de travailler	**644**	**83,2%**
parce qu'un de mes proches m'a vanté les avantages de ce type d'outil	**88**	**11,4%**
Total	**774**	**100,0%**

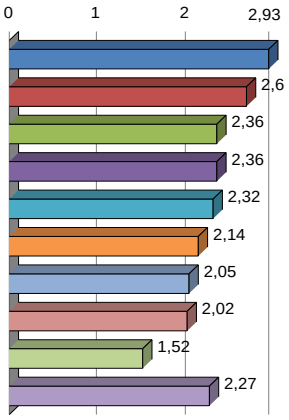


Estimation de la pression sociale perçue par le personnel de la vie scolaire

Pour le personnel de la vie scolaire, le score total moyen obtenu à l'échelle de pression sociale est de 20,39 (σ=5,86), l'alpha de Cronbach 0,85 et la moyenne 2,27 (σ=5,86). D'une manière générale, il n'y a donc pas d'influence sociale perçue par ces personnes. Une analyse fine des différents items qui composent cette dimension (tableau 29) fait émerger deux acteurs dont l'impact sur leur comportement est perçu : le chef d'établissement et en second lieu, le supérieur hiérarchique direct.

Tableau 29 : L'échelle de pression sociale pour la population du personnel de la vie scolaire

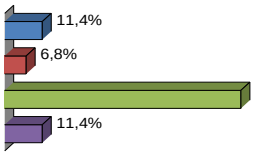
	Moyenne	Ecart-type
le chef d'établissement	**2,93**	**0,95**
mon supérieur hiérarchique direct	**2,68**	**0,96**
vos collègues du personnel administratif	**2,36**	**1,04**
les enseignants	**2,36**	**0,97**
la Région Lorraine	**2,32**	**1,09**
le Rectorat	**2,14**	**1,00**
les élèves	**2,05**	**0,94**
le ministère de l'Education Nationale	**2,02**	**1,02**
une personne qui n'a pas de lien avec l'Education Nationale	**1,52**	**0,73**
Total	**2,27**	**1,04**



Comme pour les populations précédentes, le type de conformisme que cette population estime comme génératrice de leur comportement d'usage résulte pour 70,5% d'entre eux du fait qu'il s'agit d'un outil conforme à leur façon de travailler (tableau 30). En second lieu, avec 11,4%, on retrouve la volonté d'éviter une sanction ou d'obtenir une récompense ainsi que le fait qu'un proche ait vanté les avantages de l'ENT.

Tableau 30 : Type de conformisme déclaré comme le plus influent par la population du personnel de la vie scolaire

	Nb	% cit.
pour éviter une sanction ou obtenir une récompense	**5**	**11,4%**
pour me valoriser auprès de mon entourage	**3**	**6,8%**
parce que c'est un outil conforme à ma façon de travailler	**31**	**70,5%**
parce qu'un de mes proches m'a vanté les avantages de ce type d'outil	**5**	**11,4%**
Total	**44**	**100,0%**



La pression sociale perçue selon le statut de l'utilisateur

Comme nous l'avons souligné précédemment, différentes échelles ont été utilisées afin d'être adaptées aux particularités de chaque statut d'utilisateurs. Il n'est de ce fait pas possible de comparer les moyennes ou les scores obtenus à ces échelles. Cependant, nous pouvons constater que, pour chaque échelle, une personne ressort comme étant susceptible d'exercer la plus grande influence sur les usages du répondant. La moyenne la plus élevée peut ainsi être mise en parallèle avec celles obtenues dans les autres échelles (figure 36). Sur cette base, l'Anova avec un F= 27,29 ($p \leq 0,01$), très significatif, indique que la réponse à l'item de pression sociale varie significativement selon le statut des membres de la communauté éducative. Nous pouvons alors procéder à une classification des personnes qui se sentent le moins influencées aux plus influencées par le contexte social de la manière suivante : les parents ($\bar{x}$=2,56 ; σ=1,05), les enseignants ($\bar{x}$=2,76 ; σ=0,98), les élèves ($\bar{x}$=2,91 ; σ=0,98) et

le personnel de la vie scolaire ($\bar{x}$=2,93 ; σ=0.95). La différence entre les parents et les enseignants (t=3.55 ; p≤0.01), entre les enseignants et les élèves (t=3,64 ; p≤0,01) est alors significative, mais elle ne l'est pas entre les élèves et le personnel de la vie scolaire (t=0,14 ; p≤0,86).

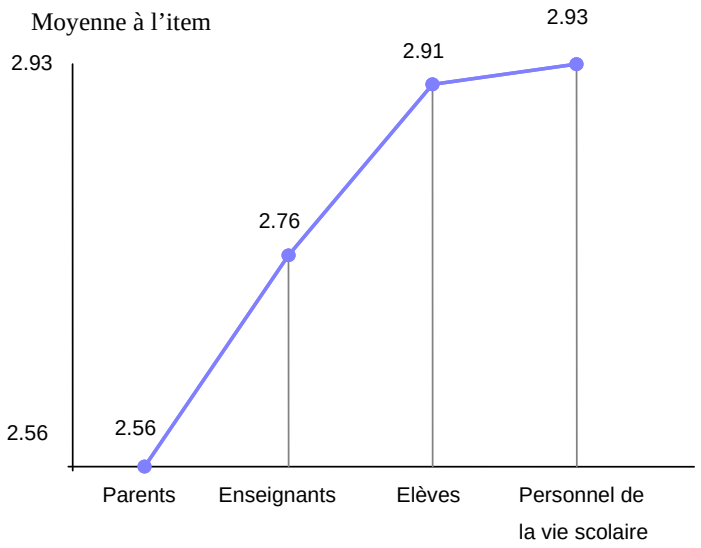


Figure 36 : Moyenne à l'item de pression sociale le plus important en fonction du statut des utilisateurs

D) Étude du niveau de pression instrumentale

Tout comme dans l'échelle de pression sociale, l'échelle de pression instrumentale a fait l'objet d'une adaptation aux particularités des différents profils de notre étude : enseignants, élèves, parents et personnel de la vie scolaire. Un score ou une moyenne générale ne peut donc être calculés de prime abord. Néanmoins, tous les participants devaient estimer combien de temps ils pouvaient ne pas ressentir le besoin d'utiliser la technologie, en se plaçant sur une échelle de fréquence allant de « *aucun besoin* » à « *une journée* » codée de 1 à 4.

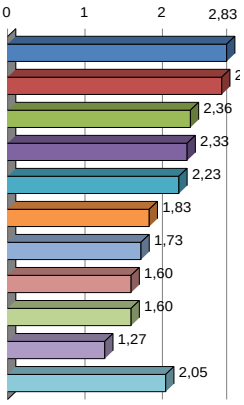
Estimation du niveau de pression instrumentale perçu par les enseignants

Pour les enseignants, le niveau de pression instrumentale obtient un score total moyen de 20,55 (σ=5,92). L'alpha de Cronbach étant de 0,81, cette dimension bénéficie d'une forte reliabilité des items qui la composent. La moyenne de 2,05 (σ=1,10) correspond à la réponse « *un mois* ». En d'autres termes, les enseignants déclarent sur l'ensemble de l'échelle, qu'en moyenne, ils ont le sentiment de ne pas pouvoir se passer de l'ENT PLACE plus d'un mois (tableau 31). Une étude approfondie permet alors de préciser que les enseignants se sentent

fortement dépendants d'une fonctionnalité de l'ENT : le cahier de textes. Ils déclarent ne pas pouvoir s'en passer plus d'une semaine.

Tableau 31 : L'échelle de pression instrumentale pour la population des enseignants

	Moyenne	Ecart-type
son cahier de textes	**2,83**	**1,19**
l'ensemble des fonctionnalités	**2,77**	**1,03**
ses espaces d'informations	**2,36**	**1,02**
sa messagerie	**2,33**	**1,13**
transmettre des documents	**2,23**	**0,96**
son module de réservation de ressources	**1,83**	**0,94**
faire des exercices de travail	**1,73**	**0,91**
consulter son agenda	**1,60**	**0,98**
ses ressources numériques (manuels numériques, sites web, documents…)	**1,60**	**0,89**
ses forums de discussions	**1,27**	**0,62**
Total	**2,05**	**1,10**

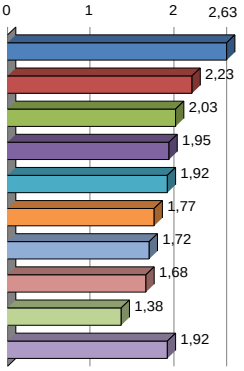


Estimation du niveau de pression instrumentale perçu par les élèves

Du côté des élèves, l'échelle de pression instrumentale indique un score total moyen de 17,77 (σ=5,97) et un alpha de Cronbach de 0,85. La moyenne de l'échelle est de 1,92 (σ=1,03), cette population ne devrait donc pas ressentir le besoin d'utiliser PLACE avant « *un mois* ». Mais l'étude item par item des réponses apparaît contradictoire car les élèves déclarent ne pas pouvoir se passer de l'ensemble des fonctionnalités de l'ENT plus d'une semaine (tableau 32). Le cahier de textes, et en second lieu les espaces d'informations, la messagerie et l'agenda constituent les fonctionnalités dont ils sont le plus dépendants. Néanmoins, le besoin d'usage ne se fait ressentir qu'après un mois.

Tableau 32 : L'échelle de pression instrumentale pour la population des élèves

	Moyenne	Ecart-type
l'ensemble des fonctionnalités	**2,63**	**0,91**
son cahier de textes	**2,23**	**1,12**
ses espaces d'informations	**2,03**	**1,00**
consulter son agenda	**1,95**	**1,11**
sa messagerie	**1,92**	**1,01**
transmettre des documents	**1,77**	**0,90**
faire des exercices de travail	**1,72**	**0,97**
ses ressources numériques (manuels numériques, sites web, documents…)	**1,68**	**0,91**
ses forums de discussions	**1,38**	**0,79**
Total	**1,92**	**1,03**

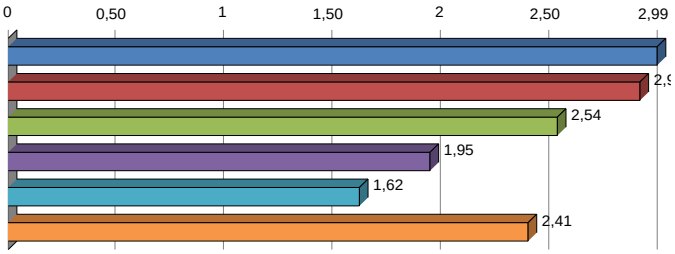


Estimation du niveau de pression instrumentale perçu par les parents

Les parents obtiennent un score total moyen à l'échelle de pression instrumentale de 12,03 (σ=3,00). L'alpha de Cronbach est de 0,66, il est assez faible mais reste acceptable selon Fornell et Larcker (1981). Cette faiblesse de la reliabilité des items s'explique par leur nombre assez restreint, rappelons que, pour les parents, l'échelle se réduit à cinq questions (tableau 33). Si l'on procède au calcul d'une moyenne, nous obtenons la valeur de 2,41 (σ=1,07) qui correspond à la réponse « *un mois* ». Cependant, l'étude de chaque item permet d'observer que les parents estiment avoir le besoin de recourir à l'ensemble des fonctionnalités de PLACE chaque semaine, tout particulièrement à son cahier de textes, et dans un second temps, aux espaces d'information.

Tableau 33 : L'échelle de pression instrumentale pour la population des parents

	Moyenne	Ecart-type
l'ensemble des fonctionnalités	**2,99**	**0,79**
son cahier de textes	**2,92**	**1,02**
ses espaces d'informations	**2,54**	**0,88**
sa messagerie	**1,95**	**0,98**
transmettre des documents	**1,62**	**0,91**
Total	**2,41**	**1,07**

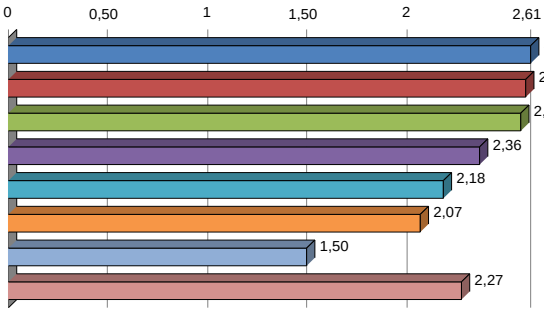


Estimation du niveau de pression instrumentale perçu par le personnel de la vie scolaire

Pour le personnel de la vie scolaire, l'échelle de pression instrumentale se caractérise par un score total moyen de 15,89 (σ=5,50) et un alpha de Cronbach satisfaisant de 0,84. La moyenne pour l'ensemble des items est de 2,27 (σ=1,14), ce qui correspond à une absence du sentiment de recourir à l'ENT avant « *un mois* ». Toutefois, la lecture des résultats obtenus aux différentes questions (tableau 34) permet d'observer la réduction de ce temps à « *une semaine* » pour les espaces d'informations ainsi que la messagerie.

Tableau 34 : L'échelle de pression instrumentale pour la population du personnel de la vie scolaire

	Moyenne	Ecart-type
ses espaces d'informations	**2,61**	**0,99**
l'ensemble des fonctionnalités	**2,59**	**1,13**
sa messagerie	**2,57**	**1,15**
transmettre des documents	**2,36**	**1,12**
consulter son agenda	**2,18**	**1,23**
son module de réservation de ressources	**2,07**	**1,13**
ses forums de discussions	**1,50**	**0,85**
Total	**2,27**	**1,14**

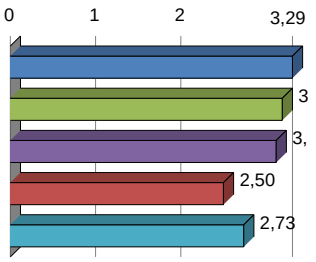


La pression instrumentale perçue selon le statut de l'utilisateur

L'évaluation de la pression instrumentale est dans notre étude évaluée à deux niveaux : le sentiment de dépendance à Internet d'une part et à l'ENT d'autre part. Avant de poser les questions relatives aux différentes fonctionnalités de l'ENT, il était demandé aux participants d'estimer, combien de temps ils pourraient se passer d'Internet pour leur travail sans ressentir le besoin de l'utiliser. Rappelons que, dans notre manière de coder l'échelle, plus le score est élevé plus la pression instrumentale est forte. Les résultats que nous obtenons (tableau 35) peuvent se classer dans l'ordre croissant suivant : les élèves ($\bar{x}$=2,50 ; σ=1,12), le personnel de la vie scolaire ($\bar{x}$=3,11 ; σ=1,04), les parents ($\bar{x}$=3,19 ; σ=0,95) et les enseignants ($\bar{x}$=3,29 ; σ=1,02). Le calcul d'une Anova nous permet de déterminer si les divergences de sentiments du besoin d'utilisation d'Internet observées sont dépendantes du statut occupé par les personnes au sein de la communauté éducative. Nous obtenons un F= 149,63 ($p \leq 0,01$) très significatif, ce qui indique que le statut impacte les réponses relevées. L'analyse des écarts de valeurs selon le LSD de Fisher, met en évidence des divergences significatives entre les élèves et le personnel de la vie scolaire (t= 3,92 ; $p \leq 0,01$), les parents par rapport aux enseignants (t=1,98 ; $p \leq 0,05$) ; toutefois, la différence n'est pas significative entre les parents et le personnel de la vie scolaire (t=0,46 ; $p \leq 0,65$).

Tableau 35 : Sentiment de besoin d'utiliser l'Internet pour son travail selon le statut occupé

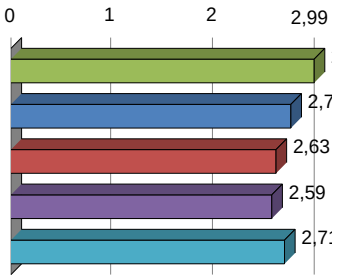
	Utilisation d'internet	
	Moyenne	Ecart-type
Enseignant	**3,29**	**1,02**
Parent	**3,19**	**0,95**
Personnel de la vie scolaire	**3,11**	**1,04**
Elève	**2,50**	**1,12**
Total	**2,73**	**1,13**



Si une analyse comparée des échelles n'est pas possible, un item général a été placé sur chaque échelle : « *Combien de temps pensez-vous ne pas ressentir le besoin d'utiliser l'ensemble des fonctionnalité de PLACE ?* ». Sur la base de celui-ci, il est possible de procéder à une étude comparative selon le statut occupé par les personnes au sein de l'enseignement secondaire (tableau 36). Tout comme précédemment, un classement croissant par ordre d'importance du sentiment de besoin déclaré peut être effectué de la manière suivante : personnel de la vie scolaire ($\bar{x}$=2,59 ; σ=1,13), élèves ($\bar{x}$=2,63 ; σ=0,91), enseignants ($\bar{x}$=2,77 ; σ=1,03) et parents ($\bar{x}$=2,99 ; σ=0,79). Le calcul de l'Anova permet d'affirmer que le statut a un impact significatif sur les résultats observés à l'item avec un F= 33,97 ($p \leq 0,01$) très significatif. Le LSD de Fisher permet de signaler qu'entre parents et enseignants (t= 4,47 ; $p \leq 0,01$) et entre enseignant et élèves (t= 3,10 ; $p \leq 0,01$), la différence est significative. Elle n'est néanmoins pas significative entre élèves et personnel de la vie scolaire(t=0,24 ; $p \leq 0,80$).

Tableau 36 : Sentiment de besoin d'utiliser l'ensemble des fonctionnalités de l'ENT selon le statut occupé

	Ensemble des fonctionnalités	
	Moyenne	Ecart-type
Parent	**2,99**	**0,79**
Enseignant	**2,77**	**1,03**
Elève	**2,63**	**0,91**
Personnel de la vie scolaire	**2,59**	**1,13**
Total	**2,71**	**0,92**



Une analyse de la distance qui sépare les scores obtenus aux deux items que nous venons d'évoquer permet d'évaluer le potentiel non exploité par l'ENT PLACE face à l'Internet lorsqu'il est utilisé dans le cadre du travail (figure 37). Sur la base du test « *t* » de Student

nous pouvons faire plusieurs constats. Sur la population totale, la différence observée entre ces deux items n'est pas significative (t=0,95 ; p≤0,34). Néanmoins, pour le personnel de la vie scolaire (t=2,29 ; p≤0,02), les élèves (t=4,97 ; p≤0,01), les enseignants (t=8,94 ; p≤0,01) et les parents (t= 4,31 ; p≤0,01), les résultats relevés indiquent que ces deux questions sont significativement perçues différemment. L'usage de l'ENT se distingue donc du besoin de recourir à l'Internet dans son travail. Toutefois, il est utile de préciser que seuls les élèves déclarent avoir moins besoin d'Internet pour travailler que de l'ensemble des fonctionnalités de leur ENT.

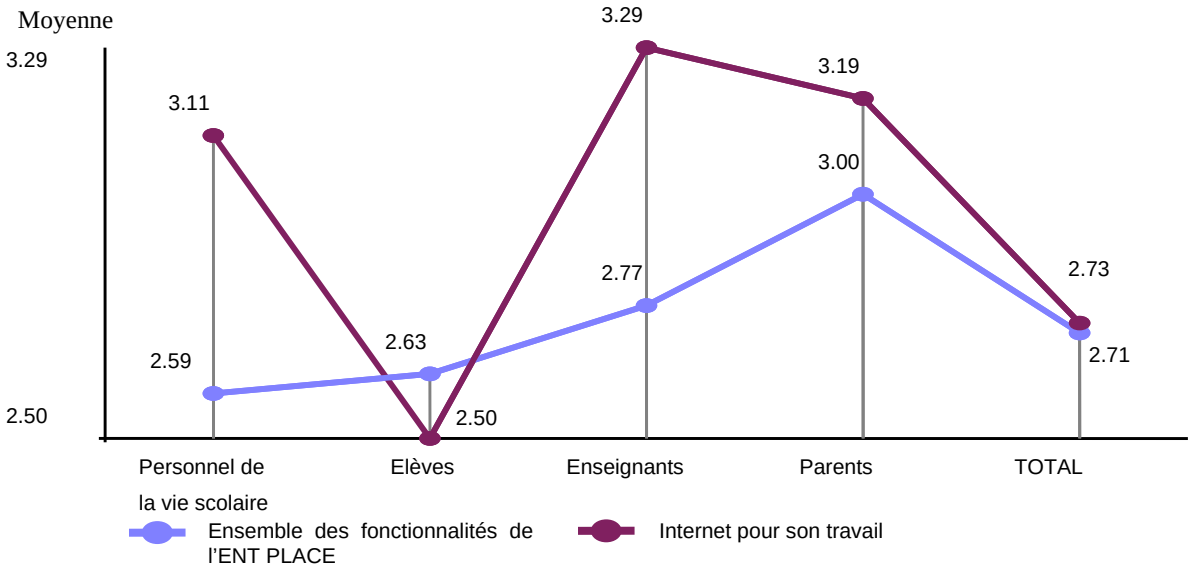


Figure 37 : Moyenne aux items du besoin de recourir à l'Internet et à l'ensemble des fonctionnalités de l'ENT selon le statut des utilisateurs

E) Étude du niveau d'acceptabilité de l'ENT

L'échelle d'acceptabilité de l'ENT est composée de quatre items. Contrairement à ce que nous avons observé précédemment, les items qui la composent sont strictement les mêmes pour tous les participants. Le score total moyen obtenu pour l'ensemble de la population ayant répondu à l'enquête, profil « *autre* » compris, est de 12,02 (σ=2,87). L'alpha de Cronbach étant de 0,89, une moyenne de 3,1 (σ=0,83) est observée et correspond, sur l'échelle de mesure, à la valeur « *plutôt d'accord* ».

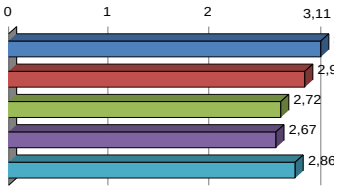
Estimation du niveau d'acceptabilité de l'ENT par les enseignants

L'évaluation du niveau d'acceptabilité de l'ENT PLACE situe les enseignants sur un score total moyen de 11,46 (σ=2,93) et une moyenne de 2,86 (σ=0,86). De plus, ils sont

particulièrement d'accord sur le fait que son utilisation est une bonne idée, mais plus réservés sur son caractère plaisant (tableau 37).

Tableau 37 : L'échelle d'acceptabilité pour la population des enseignants

	Moyenne	Ecart-type
Utiliser un ENT dans l'enseignement secondaire est une bonne idée	**3,11**	**0,72**
Je suis favorable à son intégration dans les pratiques quotidiennes	**2,96**	**0,87**
J'aime utiliser l'ENT	**2,72**	**0,87**
Je trouve plaisant de pouvoir utiliser cette plateforme	**2,67**	**0,88**
Total	**2,86**	**0,86**

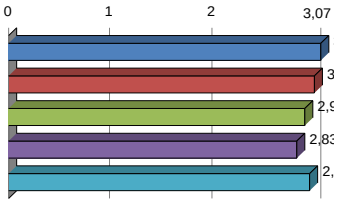


Estimation du niveau d'acceptabilité de l'ENT par les élèves

Pour les élèves, lors de leur évaluation de l'acceptabilité de leur ENT, on relève un score total moyen de 11,85 (σ=2,92) et une moyenne à l'échelle de 2,96 (σ=0,85). Une analyse fine des items permet de mettre en avant qu'ils sont particulièrement d'accord sur le fait qu'utiliser un ENT dans l'enseignement secondaire est une bonne idée mais ils sont un peu plus réservés sur le fait d'aimer l'utiliser (tableau 38).

Tableau 38 : L'échelle d'acceptabilité pour la population des élèves

	Moyenne	Ecart-type
Utiliser un ENT dans l'enseignement secondaire est une bonne idée	**3,07**	**0,80**
Je trouve plaisant de pouvoir utiliser cette plateforme	**3,02**	**0,85**
Je suis favorable à son intégration dans les pratiques quotidiennes	**2,93**	**0,90**
J'aime utiliser l'ENT	**2,83**	**0,83**
Total	**2,96**	**0,85**

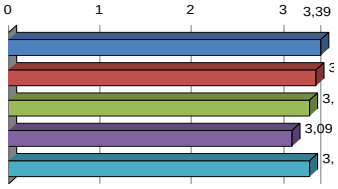


Estimation du niveau d'acceptabilité de l'ENT par les parents

Du côté des parents, le score moyen total relevé à cette dimension est de 13,13 (σ=0,85), la moyenne de 3,28 (σ=0,66). Plus spécifiquement on peut remarquer, comme pour les élèves, que les parents considèrent que l'ENT est une bonne idée tandis que le fait d'aimer utiliser l'ENT obtient la moyenne la plus faible (tableau 39).

Tableau 39 : L'échelle d'acceptabilité pour la population des parents

	Moyenne	Ecart-type
Utiliser un ENT dans l'enseignement secondaire est une bonne idée	**3,39**	**0,61**
Je suis favorable à son intégration dans les pratiques quotidiennes	**3,36**	**0,66**
Je trouve plaisant de pouvoir utiliser cette plateforme	**3,28**	**0,66**
J'aime utiliser l'ENT	**3,09**	**0,67**
Total	**3,28**	**0,66**

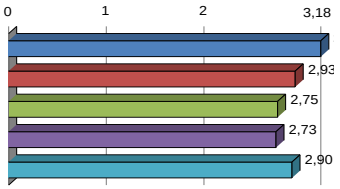


Estimation du niveau d'acceptabilité de l'ENT par le personnel de la vie scolaire

On observe sur l'échelle d'acceptabilité un score de 11,59 (σ=2,42) et une moyenne de 2,90 (σ=0,79) pour le personnel de la vie scolaire. La lecture des résultats par item permet de faire apparaître que cette population trouve en premier lieu qu'utiliser un ENT dans l'enseignement secondaire est une bonne idée. Néanmoins, son caractère plaisant est l'item le plus en retrait parmi ceux qui composent la dimension (tableau 40).

Tableau 40 : L'échelle d'acceptabilité pour la population du personnel de la vie scolaire

	Moyenne	Ecart-type
Utiliser un ENT dans l'enseignement secondaire est une bonne idée	**3,18**	**0,62**
Je suis favorable à son intégration dans les pratiques quotidiennes	**2,93**	**0,79**
J'aime utiliser l'ENT	**2,75**	**0,81**
Je trouve plaisant de pouvoir utiliser cette plateforme	**2,73**	**0,85**
Total	**2,90**	**0,79**



L'acceptabilité de l'ENT selon le statut de l'utilisateur

L'échelle d'acceptabilité est la même pour toutes les personnes de notre enquête, le comparatif des moyennes entre les statuts occupés par les membres de la communauté éducative est alors aisé. Comme nous l'avons fait pour l'échelle d'utilisabilité, un graphique est constitué (figure 38). Le recours à une Anova permet d'affirmer que ce facteur a un impact sur les moyennes observées en raison d'un F= 53,15 ($p \leq 0,01$). L'étude du score en fonction du statut permet de classer les personnes selon un ordre croissant, du plus faible à la plus importante acceptabilité de l'ENT. Nous obtenons l'ordre suivant : enseignants ($\bar{x}$=2,86 ; σ=0,86), personnel de la vie scolaire ($\bar{x}$=2,90 ; σ=0,79), élèves ($\bar{x}$=2,96 ; σ=0,85), parents ($\bar{x}$=3,28 ; σ=0,66). Cependant, le LSD de Fisher met en évidence que l'écart de moyenne du personnel de la vie scolaire par rapport aux enseignants (t=0,36 ; $p \leq 0,72$) et aux élèves (t=0,72 ; $p \leq 0,48$) n'est pas significatif. Tandis que la différence relevée est significative pour les élèves par rapport aux parents (t=13,17 ; $p \leq 0,01$) ou aux enseignants (t=3,09 ; $p \leq 0,01$), de même entre le personnel de la vie scolaire par rapport aux parents (t=4,15 ; $p \leq 0,01$).

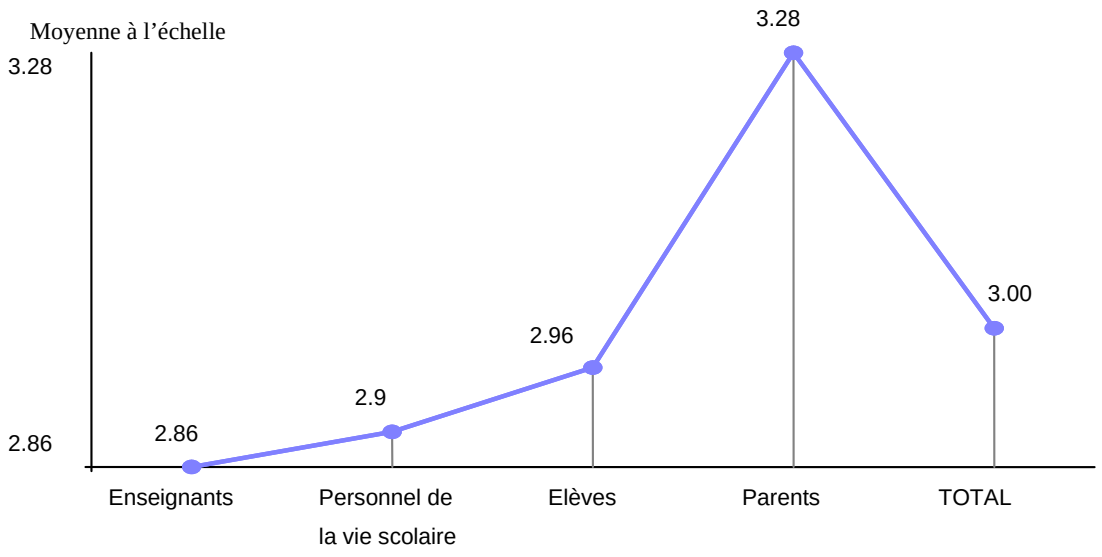


Figure 38 : Moyenne à l'échelle d'acceptabilité selon le statut des utilisateurs

F) Étude des usages déclarés

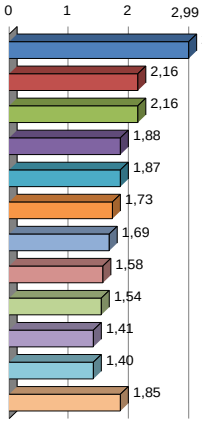
L'étude des usages déclarés ne peut être traitée selon une vue générale. Selon le statut de la personne, les attentes envers l'ENT sont différentes. Nous avons donc adapté cette dimension en tenant compte des particularités de chacun. Dans ce contexte, quatre échelles sont créées mais il n'est pas possible de calculer un score total moyen. Néanmoins, tous les participants devaient répondre en se plaçant sur une échelle de fréquence allant de « *jamais* » à « *tous les jours* » codée de 1 à 4.

Évaluation du niveau d'usages par les enseignants

Sur l'échelle des usages, nous relevons pour la population des enseignants un score total moyen de 20,40 (σ=5,90). L'alpha de Cronbach est de 0,84 et la moyenne observée de 1,85 (σ=0,97), ce qui correspond à une fréquence d'usage globale de « *moins d'une fois par mois* ». Cependant, la décomposition des scores obtenus pour chaque item (tableau 41) fait apparaître que le cahier de textes se démarque fortement des autres usages. Les enseignants déclarent l'utiliser, en moyenne, « *toutes les semaines* ». Sous un autre angle, l'ENT n'est « *jamais* » utilisé pour communiquer avec les parents ou pour ajuster la quantité de devoirs en fonction des autres matières enseignées.

Tableau 41 : L'échelle des usages déclarés pour la population des enseignants

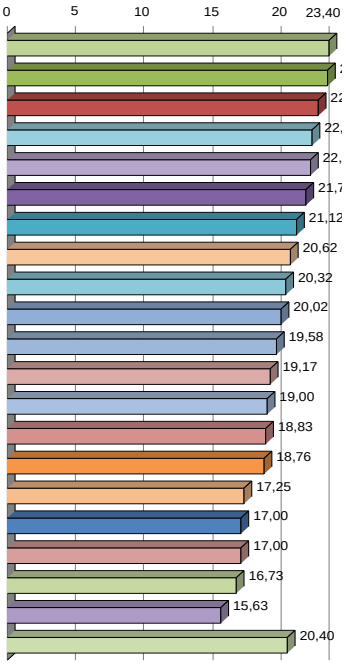
	Moyenne	Ecart-type
le cahier de textes en ligne	**2,99**	**1,13**
communiquer avec mes élèves	**2,16**	**0,87**
diffuser des documents pédagogiques	**2,16**	**0,94**
communiquer avec les collègues	**1,88**	**0,88**
réserver des ressources matérielles (salles, ordinateurs, etc.)	**1,87**	**0,91**
consulter des ressources numériques (manuels numériques, sites web, documents…)	**1,73**	**0,94**
communiquer avec l'établissement	**1,69**	**0,87**
pour faire travailler mes élèves en groupe	**1,58**	**0,81**
pour corriger les exercices réalisés en dehors des cours par mes élèves	**1,54**	**0,76**
pour ajuster la quantité de devoirs en fonction des autres matières enseignées	**1,41**	**0,76**
communiquer avec les parents de mes élèves	**1,40**	**0,62**
Total	**1,85**	**0,97**



Si on approfondit notre étude en tenant compte de la discipline d'enseignement du professeur (tableau 42), nous pouvons mettre en évidence les enseignements qui font davantage appel à un usage de l'ensemble des fonctionnalités présentes sur l'ENT PLACE. Avec un score compris entre 20 et 24, figurent les enseignants en langue vivante italien, de musique, de documentation, de technologie, de sciences et vies de la terre, d'histoire/géographie et de lettres, tandis que les scores les plus faibles, c'est-à-dire compris entre un score de 15 à 17, sont obtenus en éducation physique et sportive, SES, physique appliquée et arts plastiques.

Tableau 42 : Usages de l'ENT PLACE par discipline d'enseignement

	Somme usages des enseignants		
	Moyenne	Ecart-type	Effectif
LV Italien	**23,40**	**4,34**	**5**
Education musicale et chant choral	**23,31**	**7,61**	**13**
Documentation	**22,66**	**6,56**	**32**
Technologie	**22,21**	**7,96**	**29**
Sciences de la Vie et de la Terre	**22,16**	**5,27**	**37**
Histoire/Géographie	**21,78**	**5,78**	**50**
Lettres	**21,12**	**6,02**	**58**
Economie et gestion	**20,62**	**5,90**	**52**
Mathématiques	**20,32**	**5,40**	**110**
LV Anglais	**20,02**	**6,87**	**45**
Physique et Chimie	**19,58**	**5,01**	**38**
Autre	**19,17**	**5,16**	**53**
Sciences et technologies industrielles	**19,00**	**5,16**	**26**
LV Espagnol	**18,83**	**4,61**	**12**
LV Allemand	**18,76**	**5,29**	**17**
Philosophie	**17,25**	**4,03**	**4**
Arts plastiques	**17,00**	**5,01**	**8**
Physique appliquée	**17,00**		**1**
Sciences Economiques et Sociales	**16,73**	**2,15**	**11**
Education physique et sportive	**15,63**	**4,70**	**16**
Total	**20,40**	**5,90**	**617**

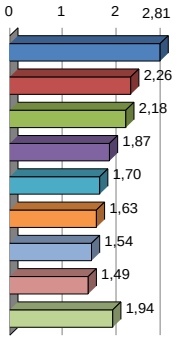


Estimation du niveau d'usages par les élèves

Pour les élèves, l'échelle d'usages obtient un score total moyen de 15,48 (σ=4,96). Le calcul d'une moyenne est rendu possible par un alpha de Cronbach estimé à 0,83. Elle est de 1,94 (σ=1,02), ce qui correspond à la réponse « *moins d'une fois par mois* ». On observe au travers de l'étude des différents items de la dimension (tableau 43) qu'ils déclarent avant tout utiliser l'ENT pour voir les notes et les corrections des professeurs, la fréquence déclarée est alors : « *toutes les semaines* ». Les autres usages sont effectués « *moins d'une fois dans le mois* », voire « *jamais* » pour ce qui est de communiquer avec ses camarades de classe.

Tableau 43 : L'échelle des usages déclarés pour la population des élèves

	Moyenne	Ecart-type
voir les notes et corrections de mes professeurs	**2,81**	**0,95**
voir les devoirs à faire à la maison	**2,26**	**1,09**
consulter les informations diffusées par l'établissement	**2,18**	**0,98**
consulter des ressources numériques (manuels numériques, sites web, documents…)	**1,87**	**0,93**
communiquer avec mes professeurs	**1,70**	**0,84**
déposer un devoir	**1,63**	**0,84**
échanger des documents avec mes camarades de classe	**1,54**	**0,87**
communiquer avec mes camarades de classe	**1,49**	**0,87**
Total	**1,94**	**1,02**

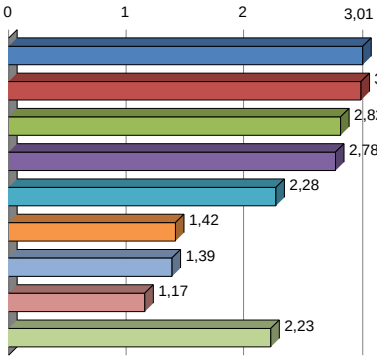


Estimation du niveau d'usages par les parents

Du côté des parents, le score total moyen obtenu à l'échelle d'usages est de 17,86 (σ=4,22). L'alpha de Cronbach est de 0,79 et autorise le calcul d'une moyenne qui s'estime à 2,23 (σ=1,11) équivalent à la réponse « *moins d'une fois par mois* ». La lecture des scores aux items qui composent l'échelle (tableau 44) montre des activités fortement basées sur la consultation des : notes et corrections des enseignants, devoirs à faire à la maison, informations diffusées par l'établissement ainsi que les dates de contrôles. Par contre, l'ENT n'est « *jamais* » utilisé pour communiquer avec les autres parents.

Tableau 44 : L'échelle des usages déclarés pour la population des parents

	Moyenne	Ecart-type
consulter les notes et corrections des professeurs	**3,01**	**0,85**
consulter les devoirs que doit faire mon enfant à la maison	**3,00**	**0,96**
consulter les informations diffusées par l'établissement	**2,82**	**0,81**
consulter les dates de contrôles	**2,78**	**1,02**
vérifier l'emploi du temps de mon enfant	**2,28**	**1,03**
communiquer avec les enseignants	**1,42**	**0,67**
communiquer avec l'établissement	**1,39**	**0,64**
communiquer avec les autres parents	**1,17**	**0,50**
Total	**2,23**	**1,11**

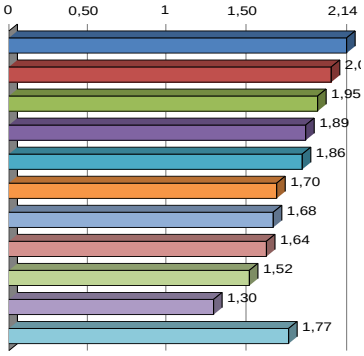


Estimation du niveau d'usages par le personnel de la vie scolaire

Pour le personnel de la vie scolaire, le score total moyen relevé à l'échelle d'usages est de 17,73 (σ=6,97). En raison d'un alpha de Cronbach d'une valeur de 0,93, la moyenne est calculée. Celle-ci est de 1,77 (σ=0,91), elle renvoie, tout comme précédemment, à la réponse « *moins d'une fois par mois* ». L'étude des scores relevés sur chaque item (tableau 45) ne fait pas état d'un usage plus important que la moyenne observée sur l'échelle, cependant, la fonction gérer les absences est déclarée comme n'être « *jamais* » utilisée. Il est de ce fait probable qu'ils utilisent un autre logiciel en parallèle.

Tableau 45 : L'échelle des usages déclarés pour le personnel de la vie scolaire

	Moyenne	Ecart-type
communiquer avec les enseignants	**2,14**	**0,98**
communiquer avec les membres du personnel administratif	**2,05**	**1,03**
diffuser des documents adressés aux enseignants	**1,95**	**0,91**
communiquer avec les élèves	**1,89**	**0,92**
diffuser des documents pour le personnel administratif	**1,86**	**0,93**
diffuser des documents adressés aux élèves	**1,70**	**0,82**
communiquer avec les parents	**1,68**	**0,86**
diffuser des documents adressés aux parents d'élèves	**1,64**	**0,81**
organiser les activités scolaires	**1,52**	**0,79**
gérer les absences	**1,30**	**0,82**
Total	**1,77**	**0,91**



Les usages selon le statut de l'utilisateur

Pour faciliter les lisibilités des activités d'usages, nous pouvons regrouper les usages selon notre typologie des pratiques : consultation de documents pédagogiques, planification d'activités, communication, mise à disposition de documents et travail collaboratif. Nous y faisons le constat que, pour les élèves l'ENT est avant tout utilisé pour la consultation de documents pédagogiques et la planification de leurs activités (tableau 46). Du côté des enseignants, la plateforme est utilisée en priorité pour la mise à disposition de documents, et

sur un second plan, la planification d'activités de la classe et la communication (tableau 47). Quant aux parents, ils font un usage de la plateforme particulièrement centré sur la consultation de documents pédagogiques et le contrôle de l'activité de leurs enfants (tableau 48). Enfin, le personnel de la vie scolaire utilise PLACE à des fins de mise à disposition de documents ainsi que de communication (tableau 49).

Tableau 46 : Les catégories d'usages pour la population d'enseignants

	Moyenne	Ecart-type
Mise à disposition de documents	**2,23**	**0,67**
Planification d'activités	**2,09**	**0,64**
Communication	**2,02**	**0,59**
Consultation de documents pédagogiques	**1,73**	**0,94**
Travail collaboratif	**1,58**	**0,81**
Total	**1,93**	**0,78**

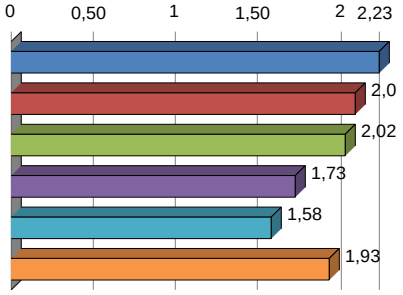


Tableau 47: Les catégories d'usages pour la population d'élèves

	Moyenne	Ecart-type
Consultation de documents pédagogiques	**2,31**	**0,72**
Planification d'activités	**2,18**	**0,98**
Mise à disposition de documents	**1,63**	**0,84**
Communication	**1,60**	**0,75**
Travail collaboratif	**1,54**	**0,87**
Total	**1,85**	**0,90**

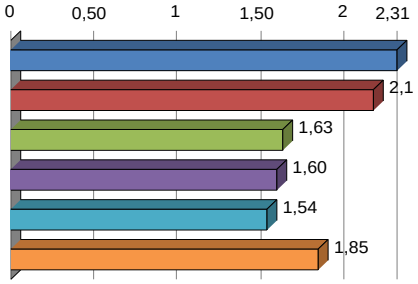


Tableau 48 : Les catégories d'usages pour la population des parents

	Moyenne	Ecart-type
Consultation de documents pédagogiques	**2,93**	**0,78**
Planification d'activités	**2,55**	**0,79**
Communication	**1,33**	**0,54**
Total	**2,27**	**0,99**

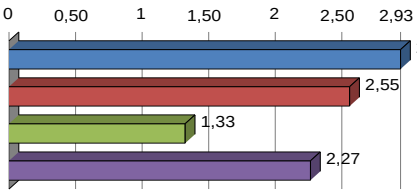
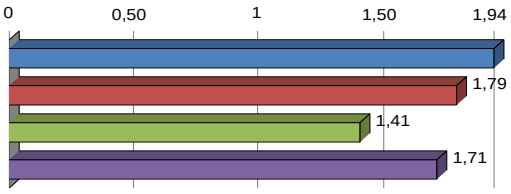


Tableau 49 : Les catégories d'usages pour la population du personnel de la vie scolaire

	Moyenne	Ecart-type
Communication	**1,94**	**0,82**
Mise à disposition de documents	**1,79**	**0,76**
Planification d'activités	**1,41**	**0,68**
Total	**1,71**	**0,78**



Les usages de la plateforme étant propres au statut occupé par l'utilisateur au sein de la communauté éducative, nous ne pouvons malheureusement pas procéder à une analyse statistique comparative pertinente des différences de scores entre ces populations. Cependant, une lecture fine des résultats permet de faire rapidement le constat qu'en termes de fréquence de consultation de l'ENT, les parents sont d'importants utilisateurs. Ceux-ci déclarent consulter les documents présents sur l'ENT en moyenne toutes les semaines, tandis que les élèves, pour la consultation de documents pédagogiques, et les enseignants, pour la mise à disposition de documents, n'utilisent l'ENT que quelques fois dans le mois. Toutefois, rappelons que dans notre enquête, 68,9% des parents ayant répondu ont leur enfant en collège.

II.3. Études des liaisons entre les différents items qui composent le modèle

Afin de valider nos hypothèses, une étude des liaisons entre les différentes dimensions est nécessaire. Pour plus de précisions, nous ne nous baserons pas sur les moyennes mais sur les scores obtenus sur les échelles. Nous procéderons à plusieurs types de calculs tels que le coefficient de corrélation selon le « *r* » de Spearman ainsi que le coefficient de détermination ou « R^2 » qui permet d'étudier le lien de cause à effet au travers du calcul de la part de valeur expliquée dans la variance totale. Enfin, notre modèle donnera lieu à des équations de régressions multiples qui permettent d'avoir un aperçu de l'impact des différentes dimensions sur l'acceptabilité et sur les usages déclarés par le calcul de pondérations. Une partie d'analyse s'articulera autour de deux étapes. La première s'intéresse aux relations de chaque item avec une dimension, la seconde, plus générale, testera les relations entre les différentes dimensions du modèle.

A) Étude des liaisons des items composant les différentes dimensions du modèles

Les items de la dimension d'utilisabilité en lien avec l'acceptabilité

L'analyse des liaisons pour chaque item qui compose la dimension d'utilisabilité avec l'acceptabilité peut se synthétiser sous la forme d'un tableau tenant compte du statut de l'utilisateur potentiel (tableau 50). Nous notons plusieurs constats. D'une manière générale, sur l'ensemble de la population ayant participé à l'enquête, l'aisance dans l'interaction avec le système, le fait qu'il soit peu contraignant à utiliser et que l'accès à ses différentes fonctionnalités soit perçu comme facile, constituent des critères ergonomiques déterminants

pour une bonne acceptabilité d'un ENT. Les coefficients de corrélation relevés pour ces items sont tous supérieurs à 0,40.

Tableau 50 : Corrélations entre les items de la dimension d'utilisabilité et l'acceptabilité

Items	**Population totale**		**Enseignants**		**Elèves**		**Parents**		**Personnel de la vie scolaire**	
Thème de la question	Coefficient de corrélation avec l'acceptabilité	Écart-type	Coefficient de corrélation avec l'acceptabilité	Écart-type	Coefficient de corrélation avec l'acceptabilité	Écart-type	Coefficient de corrélation avec l'acceptabilité	Écart-type	Coefficient de corrélation avec l'acceptabilité	Écart-type
Aisance d'interaction avec le système	**0,44**	0,79	**0,55**	0,78	**0,43**	0,80	**0,40**	0,72	**0,55**	0,72
L'ENT est peu contraignant d'utilisation	**0,42**	0,88	**0,46**	0,80	**0,38**	0,86	**0,42**	0,71	**0,20*ns***	0,93
Fonctionnalités faciles d'accès	**0,40**	0,77	**0,43**	0,78	**0,38**	0,76	**0,38**	0,76	**0,18*ns***	0,83
Peu d'incohérence dans ce système	**0,34**	0,83	**0,40**	0,79	**0,32**	0,84	**0,33**	0,76	**0,22*ns***	0,82
Apprentissage facile pour l'entourage	**0,33**	0,80	**0,35**	0,78	**0,35**	0,80	**0,27**	0,67	**0,47**	0,75
L'ENT est peu complexe	**0,26**	0,83	**0,45**	0,82	**0,20**	0,84	**0,28**	0,78	**0,24*ns***	0,85
L'ENT ne nécessite pas d'apprentissage	**0,21**	0,86	**0,29**	0,90	**0,16**	0,87	**0,29**	0,74	**0,32**	0,84
Ne ressent pas le besoin de l'aide d'un expert	**0,17**	0,85	**0,26**	0,97	**0,13**	0,82	**0,16**	0,72	**0,27*ns***	0,92

ns : ***non significatif à p≤0,05***

Si l'on centre notre attention sur les enseignants, on constate que le critère majeur dans le processus d'acceptabilité reste l'aisance d'interaction avec le système (r=0,55), suivi de la perception d'un ENT peu contraignant d'utilisation (r=0,46). Cependant, cette population se distingue des autres statuts d'usagers car elle accorde une importance conséquente à la

complexité d'utilisation de l'ENT (r=0,45). Viennent seulement ensuite les critères de fonctionnalités faciles d'accès (r=0,43) et d'incohérence dans le système (r=0,40).

Du côté des élèves, le critère majeur de l'acceptabilité apparaît être l'aisance à interagir avec le système (r=0,43), par ailleurs figure, en retrait, la perception d'un ENT peu contraignant d'utilisation (r=0,38) et la nécessité d'avoir des fonctionnalités faciles d'accès (r=0,38).

Pour les parents, les classements des critères varient à nouveau pour placer la contrainte d'utilisation parmi leur priorité dans le processus d'acceptation (r=0,42), viennent ensuite l'aisance d'interaction (r=0,40) et la facilité d'accès aux fonctionnalités (r=0,38).

Enfin, du côté du personnel de la vie scolaire, les résultats mettent en évidence que les critères d'aisance d'interaction (r=0,55) et d'apprentissage facile pour l'entourage (r=0,47) sont déterminants. Néanmoins, aucune relation significative n'est observée entre l'acceptabilité et les items d'utilisabilité renvoyant à la contrainte d'utilisation, la facilité d'accès des fonctionnalités, les incohérences du système, la complexité ainsi que le recours à l'aide d'un expert.

Les items de la dimension d'utilité en lien avec l'acceptabilité

L'étude des coefficients de corrélations reliant les différents items composant la dimension d'utilité perçue avec la dimension d'acceptabilité nous apporte un éclairage sur les usages à mettre en avant pour favoriser le processus d'acceptation. L'utilité perçue variant en fonction du statut occupé par le membre de la communauté éducative nous conduit à élaborer quatre tableaux d'analyses distinctes.

L'étude des enseignants met en avant des liaisons sur chaque item d'utilité perçue qui sont assez conséquentes (tableau 51). Le coefficient de liaison le plus important dans le processus d'acceptabilité est le fait que l'ENT doit être perçu comme utile dans son travail d'enseignant (r=0,73). Les enseignants accordent une importance particulière à la possibilité d'assurer une continuité pédagogique entre l'école et le domicile (r=0,57), améliorer la qualité de leur enseignement (r=0,56), faire du travail collaboratif avec leurs élèves (r=0,55) ainsi que favoriser la culture numérique de ces derniers (r=0,53).

Tableau 51 : Corrélations entre les items d'utilité et la dimension d'acceptabilité chez les enseignants

Items : ***utilité perçue par les enseignants***	**Coefficient de corrélation avec l'acceptabilité**	**Écart-type**
est utile dans mon travail d'enseignant	**0,73**	0,86
me permet d'assurer une continuité pédagogique entre l'école et le domicile de l'élève	**0,57**	0,88
permet d'améliorer la qualité de mon enseignement	**0,56**	0,91
me permet de faire du travail collaboratif avec mes élèves	**0,55**	0,91
favorise la culture numérique de mes élèves	**0,53**	0,89
me permet de communiquer avec mes élèves en dehors des cours	**0,46**	0,95
me permet de communiquer plus facilement avec les collègues	**0,45**	0,96
me permet d'accéder facilement à des ressources numériques pour mes cours	**0,44**	0,89
permet d'améliorer mes connaissances en informatique	**0,40**	0,91
me permet de communiquer plus facilement avec les parents de mes élèves	**0,36**	0,95
me permet de voir les actualités de mon établissement	**0,34**	0,85
me permet de réserver des ressources matérielles plus facilement	**0,33**	1,02

*ns : **non significatif à p≤0,05***

Tableau 52 : Corrélations entre les items d'utilité et la dimension d'acceptabilité chez les élèves

Items : ***utilité perçue par les élèves***	**Coefficient de corrélation avec l'acceptabilité**	**Écart-type**
est utile dans mon travail d'élève	**0,52**	0,95
offre des outils qui facilitent ma formation	**0,40**	0,98
me permet d'accéder aux informations de l'établissement de chez moi	**0,39**	0,91
me permet d'accéder facilement à des ressources numériques (manuels numériques, sites web, documents,…)	**0,36**	1,02
permet d'améliorer mes connaissances en informatique	**0,33**	1,01
me permet de communiquer avec mon professeur en dehors des cours	**0,31**	1,06
me permet de voir les devoirs à faire à la maison	**0,31**	1,13
me permet d'accéder aux notes de chez moi	**0,30**	1,00
me permet de communiquer plus facilement avec mes camarades de classe en dehors des cours	**0,29**	1,09
me permet de rattraper une absence à un cours	**0,29**	1,10
permet à mes professeurs de rendre le corriger de mes devoirs en dehors des heures de cours	**0,24**	1,11

*ns : **non significatif à p≤0.05***

Pour les élèves, les intérêts à utiliser l'ENT divergent de ceux des enseignants (tableau 52). Ils accordent une place importante, d'une part au fait qu'il soit utile à leur travail d'élève (r=0,52), d'autre part qu'il s'agisse d'outils qui facilitent leur formation (r=0,40) et permettent

d'accéder aux informations de l'établissement de chez eux (r=0,39). Toutefois, d'une manière générale, les relations qu'entretiennent les différents items relatifs à l'utilité perçue avec la dimension d'acceptabilité restent moins fortes que celles relevées chez les enseignants.

Les parents ont également une vision particulière de l'utilité qu'ils peuvent retirer de l'usage d'un ENT dans le cadre de l'éducation de leur enfant. Les relations des différents items qui composent cette dimension avec leur niveau d'acceptabilité (tableau 53) nous permettent de savoir quel critère pèse le plus lourd dans le processus d'acceptabilité de cette technologie. Dans un premier temps figure, avec un taux de liaison relativement important, l'usage de l'ENT pour le suivi de leur enfant (r=0,50), dans un second temps, loin derrière ce critère, apparaissent les possibilités de voir plus facilement les informations diffusées par l'établissement (r=0,39) notamment l'emploi du temps de leur enfant (r=0,33). La communication facilitée avec l'établissement (r=0,31), de même que la consultation des notes (r=0,30) et des dates de contrôles (r=0,29) n'apparaissent que plus tard dans le classement d'importance des utilités dans le processus d'acceptabilité.

Tableau 53 : Corrélations entre les items d'utilité et la dimension d'acceptabilité chez les parents

Items : ***utilité perçue par les parents***	**Coefficient de corrélation avec l'acceptabilité**	**Écart-type**
est utile pour le suivi de mes enfants	**0,50**	0,70
me permet de voir plus facilement les informations que diffuse l'établissement	**0,39**	0,76
me permet de voir l'emploi du temps de mon enfant	**0,33**	0,93
me permet de communiquer facilement avec l'établissement	**0,31**	0,87
me permet de voir plus facilement les notes de mon enfant	**0,30**	0,92
me permet de voir les dates de contrôles	**0,29**	0,99
me permet de communiquer facilement avec les enseignants	**0,27**	0,89
me permet de voir plus facilement les devoirs que doit faire mon enfant	**0,25**	1,01
me permet de voir plus facilement ce qui est enseigné dans les différents cours de mon enfant	**0,23**	0,92
me permet de communiquer facilement avec les autres parents d'élèves	**0,22**	0,80
développe ma culture en informatique	**0,19**	9,86

*ns : **non significatif à p≤0,05***

L'acceptabilité d'un ENT pour le personnel de la vie scolaire est reliée à des critères d'utilité perçue qui lui sont propre (tableau 54). Ceux-ci apparaissent intéressés, d'abord et avant tout, par la possibilité de transmettre des informations plus facilement (r=0,73). Sur un second plan, on retrouve le fait que l'ENT doit être utile pour leur travail (r=0,59), qu'il doit

permettre de communiquer plus facilement avec les enseignants (r=0,59), de même, il doit permettre de gagner du temps (r=0,56). Enfin, il est utile de souligner que si l'on compare ces coefficients de corrélations à ceux relevés sur les autres catégories de population, on observe qu'ils sont, dans leur ensemble, particulièrement élevés.

Tableau 54 : Corrélations entre les items d'utilité et la dimension d'acceptabilité chez le personnel de la vie scolaire

Items : ***utilité perçue par le personnel de la vie scolaire***	**Coefficient de corrélation avec l'acceptabilité**	**Écart-type**
me permet de transmettre des informations plus facilement	**0,73**	0,83
est utile dans mon travail	**0,59**	0,86
me permet de communiquer plus facilement avec les enseignants	**0,59**	1,00
me permet de gagner du temps	**0,56**	0,92
me permet de communiquer plus facilement avec les collègues du personnel administratif	**0,49**	1,08
me permet de communiquer plus facilement avec les parents d'élèves	**0,46**	0,91
me permet d'accéder plus facilement aux documents dont j'ai besoin	**0,44**	0,91
me permet de communiquer plus facilement avec les élèves	**0,41**	0,94
facilite la gestion des absences	**0,40**	0,99

*ns : **non significatif à p≤0,05***

Les items de la dimension de pression sociale en lien avec l'acceptabilité et les usages déclarés

L'étude des personnes et des organisations susceptibles d'exercer une pression à l'usage ou de favoriser l'acceptabilité d'un ENT nous amène à construire un tableau matriciel des coefficients de corrélations (tableau 55, p. 234).

Pour les enseignants, il est observé que l'acceptabilité pratique (r=0,34), de même que le comportement d'usages (r=0,32) de l'ENT, sont tous deux principalement déterminés par les élèves. Dans un second temps, leur acceptabilité de la plateforme est influencée positivement par les collègues enseignants (r=0,20) puis les parents (r=0,19), tandis que la pression à l'usage est à la fois déterminée par les parents (r=0,26) et les enseignants (r=0,23). Dans une moindre mesure, il est constaté que les usages sont corrélées avec une personne qui n'a pas de lien direct avec l'Éducation Nationale (r=0,17), la Région Lorraine (r=0,11), le personnel administratif (r=0,12) et le Rectorat (r=0,11). De plus, les usages ne semblent absolument pas influencés par le chef d'établissement et le Ministère de l'Éducation Nationale. Du côté de l'acceptabilité, en raison d'une corrélation négative l'hypothèse d'un impact du Ministère de

l'Éducation Nationale peut être avancée comme présentant un effet négatif sur l'acceptabilité (r=-0,15), quant aux influences de la Région, du Rectorat, du chef d'établissement, du personnel administratif, ou d'une personne sans lien avec l'éducation nationale, celles-ci apparaissent non significatives.

Pour les élèves, l'incitation à l'usage et l'acceptabilité sont influencées par l'ensemble des personnes désignées dans l'échelle de pression sociale : élèves, enseignants, parents, chef d'établissement et une personne qui n'a pas de lien avec l'Éducation Nationale. Cependant, nous constatons que les usages sont principalement influencés par les parents (r=0,31) et l'acceptabilité par les camarades de classes (r=0,28), quant aux enseignants, c'est la population qui influence le plus faiblement les comportements d'usages (r=0,13).

Pour la population des parents, ceux-ci sont principalement poussés à l'usage par les enseignants (r=0,22) tandis que leur acceptabilité dépend plutôt de l'incitation de leur enfant (r=0,22). Avec des corrélations moins élevées, les usages des parents apparaissent sous l'influence du chef d'établissement (r=0,18), la publicité sur l'ENT (r=0,15), le conjoint (r=0,14), une personne sans lien avec l'éducation nationale (r=0,12) ainsi que d'autres parents d'élèves (r=0,08). L'acceptabilité de la plateforme PLACE est, quant à elle, outre l'influence des enfants (r=0,22), également déterminée par le chef d'établissement (r=0,20) et les enseignants (r=0,19). Toutefois, la publicité, les parents, le conjoint ou toute autre personne qui n'appartient pas à l'Éducation Nationale n'exercent aucun poids sur cette dimension.

Enfin, pour le personnel de la vie scolaire, nous pouvons constater que les usages sont principalement déterminés par l'incitation des enseignants (r=0,43) et du supérieur hiérarchique direct (r=0,43), tandis que l'acceptabilité est fortement reliée à l'incitation du chef d'établissement (r=0,50). Avec des corrélations en retrait par rapport à ceux que nous venons de citer, nous retrouvons, du côté des usages, un impact conséquent de personnes n'appartenant pas à l'enseignement secondaire (r=0,38), du chef d'établissement (r=0,36) et du personnel administratif (r=0,34). Quant aux corrélations relevées avec l'acceptabilité, il apparaît un impact des enseignants (r=0,37) et du personnel administratif (r=0,33). Nous pouvons également préciser que les élèves, le Ministère de l'Éducation Nationale, la Région Lorraine et le Rectorat n'exercent aucun impact significatif sur les dimensions d'acceptabilité et d'usage.

Tableau 55 : Corrélations entre les items de la pression sociale et les dimensions d'acceptabilité et d'usages

Items	Enseignants			Elèves			Parents			Personnel de la vie scolaire		
Incitation à l'usage par :	Coefficient de corrélation avec l'acceptabilité	Coefficient de corrélation avec les usages	Écart-type	Coefficient de corrélation avec l'acceptabilité	Coefficient de corrélation avec les usages	Écart-type	Coefficient de corrélation avec l'acceptabilité	Coefficient de corrélation avec les usages	Écart-type	Coefficient de corrélation avec l'acceptabilité	Coefficient de corrélation avec les usages	Écart-type
Les élèves	**0,34**	**0,32**	0,98	**0,28**	**0,21**	0,99	**0,22**	**0,10**	1,05	**0,07*ns***	**0,24*ns***	0,93
Les enseignants	**0,20**	**0,23**	0,89	**0,20**	**0,13**	0,98	**0,19**	**0,22**	0,99	**0,37**	**0,43**	0,96
Les parents	**0,19**	**0,26**	0,91	**0,24**	**0,31**	0,97	**0,01*ns***	**0,08**	0,69	-	-	-
Le personnel administratif	**0,04*ns***	**0,12**	0,94	-	-	-	-	-	-	**0,33**	**0,34**	1,02
Le Ministère de l'Éducation Nationale	**-0,15**	**-0,02*ns***	1,02	-	-	-	-	-	-	**-0,05*ns***	**0,13*ns***	1,01
la Région Lorraine	**0,00*ns***	**0,14**	0,98	-	-	-	-	-	-	**0,07*ns***	**0,10*ns***	1,08
Le Rectorat	**-0,06*ns***	**0,11**	1,01	-	-	-	-	-	-	**0,09*ns***	**0,22*ns***	0,99
Le chef d'établissement	**-0,03*ns***	**0,03*ns***	0,98	**0,24**	**0,24**	1,05	**0,20**	**0,18**	1,01	**0,50**	**0,36**	0,94
Le supérieur hiérarchique direct	-	-	-	-	-	-	-	-	-	**0,22*ns***	**0,43**	0,95
La publicité (tv, radio, journal,…)	-	-	-	-	-	-	**-0,03*ns***	**0,15**	0,61	-	-	-
Le conjoint	-	-	-	-	-	-	**0,07*ns***	**0,14**	0,93	-	-	-
Une personne qui n'a pas de lien avec l'éducation nationale	**0,08*ns***	**0,17**	0,62	**0,15**	**0,24**	0,74	**-0,06*ns***	**0,12**	0,67	**0,11*ns***	**0,38**	0,72

*ns : **non significatif à p≤0,05***

Les items de la dimension de pression instrumentale en lien avec l'acceptabilité et les usages déclarés.

Comme précédemment pour la pression sociale, nous avons construit un tableau matriciel des liens qu'entretiennent les items de la pression instrumentale avec les dimensions d'usages et d'acceptabilité (tableau 56, p. 236). D'une manière générale, nous observons des corrélations significatives pour l'ensemble des items. Des corrélations non significatives sont néanmoins constatées chez les parents entre l'item relatif à la transmission de documents et l'acceptabilité, mais également, chez le personnel de la vie scolaire où le sentiment de dépendance aux espaces d'informations et la consultation de l'agenda n'ont aucun impact sur

l'acceptabilité, de même que, les usages ne sont pas reliés au sentiment de dépendance au module de réservation de ressources. Nous pouvons également ajouter que, pour les enseignants et élèves, les coefficients de corrélations relevés pour l'item de dépendance à l'ensemble des fonctionnalités de l'ENT avec les autres dimensions sont systématiquement plus élevés que ceux observés à la question relative à l'usage de l'Internet dans le cadre de leur travail d'enseignement ou d'apprentissage.

La lecture des coefficients de corrélation nous permet de constater que l'usage de certaines fonctionnalités est fortement relié à un sentiment de dépendance à leur égard. Les liens les plus importants sont relevés chez les enseignants avec les items relatifs au sentiment de dépendance quant à l'utilisation de la plateforme, la transmission de documents (r=0,57), les ressources numériques (r=0,57) et la messagerie (r=0,55). Du côté des élèves, l'accent est mis sur l'importance de la messagerie (r=0,48), la transmission de documents (r=0,46), les exercices de travail (r=0,46) et son cahier de textes (r=0,45) qui sont les plus fortement reliés aux usages. Pour les parents, la fonctionnalité dont la dépendance est la plus fortement reliée aux usages est dans un premier temps le cahier de textes (r=0,64), puis dans un second temps les espaces d'informations (r=0,42). Quant au personnel de la vie scolaire, le sentiment de dépendance à la fonctionnalité des forums de discussions (r=0,44) et dans une moindre mesure la transmission de documents (r=0,38) et les espaces d'informations (r=0,38) sont les plus fortement reliés aux usages.

L'étude des coefficients de corrélation des items de la pression instrumentale avec l'acceptabilité contraste avec ceux liés aux usages. Pour les enseignants, nous constatons que l'item le plus important est la messagerie (r=0,47), suivi de la transmission de document (r=0,44) et les espaces d'informations (r=0,42). Pour les élèves, il s'agit d'abord des espaces d'informations (r=0,27) et dans une moindre mesure le cahier de textes (r=0,24) et la messagerie (r=0,22) de l'ENT. Pour les parents, les coefficients de corrélation les plus forts sont obtenus pour les espaces d'informations (r=0,23) et le cahier de textes (r=0,20). Quant au personnel de la vie scolaire, l'acceptabilité est d'abord reliée à l'item de dépendance à la transmission de document (r=0,40), puis viennent le sentiment de dépendance à la messagerie (r=0,28) et aux forums de discussions (r=0,20).

Tableau 56 : Corrélations entre les items de la pression instrumentale et les dimensions d'acceptabilité et d'usages

Items	Enseignants			Elèves			Parents			Personnel de la vie scolaire		
Dépendance à la technologie	Coefficient de corrélation avec l'acceptabilité	Coefficient de corrélation avec les usages	Écart-type	Coefficient de corrélation avec l'acceptabilité	Coefficient de corrélation avec les usages	Écart-type	Coefficient de corrélation avec l'acceptabilité	Coefficient de corrélation avec les usages	Écart-type	Coefficient de corrélation avec l'acceptabilité	Coefficient de corrélation avec les usages	Écart-type
l'ensemble des fonctionnalités	**0,48**	**0,47**	1,03	**0,39**	**0,42**	0,91	**0,27**	**0,48**	0,79	**0,30**	**0,32**	1,11
sa messagerie	**0,47**	**0,55**	1,13	**0,22**	**0,48**	1,01	**0,17**	**0,25**	0,98	**0,28**	**0,32**	1,14
transmettre des documents	**0,44**	**0,57**	0,96	**0,16**	**0,46**	0,90	**0,06*ns***	**0,34**	0,91	**0,40**	**0,38**	0,98
ses espaces d'informations	**0,42**	**0,46**	1,02	**0,27**	**0,43**	1,00	**0,23**	**0,42**	0,88	**0,18*ns***	**0,38**	0,98
faire des exercices de travail	**0,36**	**0,55**	0,91	**0,17**	**0,46**	0,97	-	-	-	-	-	-
ses ressources numériques (manuels numériques, sites web, documents…)	**0,32**	**0,57**	0,89	**0,19**	**0,45**	0,91	-	-	-	-	-	-
son cahier de textes	**0,28**	**0,37**	1,19	**0,24**	**0,45**	1,12	**0,20**	**0,64**	1,02	-	-	-
ses forums de discussions	**0,20**	**0,46**	0,62	**0,10**	**0,42**	0,79	-	-	-	**0,20**	**0,44**	0,84
consulter son agenda	**0,18**	**0,31**	0,98	**0,20**	**0,41**	1,11				**0,14*ns***	**0,27**	1,21
son module de réservation de ressources	**0,13**	**0,41**	0,94	-	-	-	-	-	-	**0,15**	**0,11*ns***	1,12
Faire mes devoirs	-	-	-	**0,22**	**0,30**	1,12	-	-	-	-	-	-
Travailler	**0,44**	**0,49**	1,02	-	-	-	**0,19**	**0,31**	0,95	**0,44**	**0,32**	1,03

Style d'usage : transmissif ; interactif ; incitatif ; administratif
*ns : **non significatif à p≤0,05***

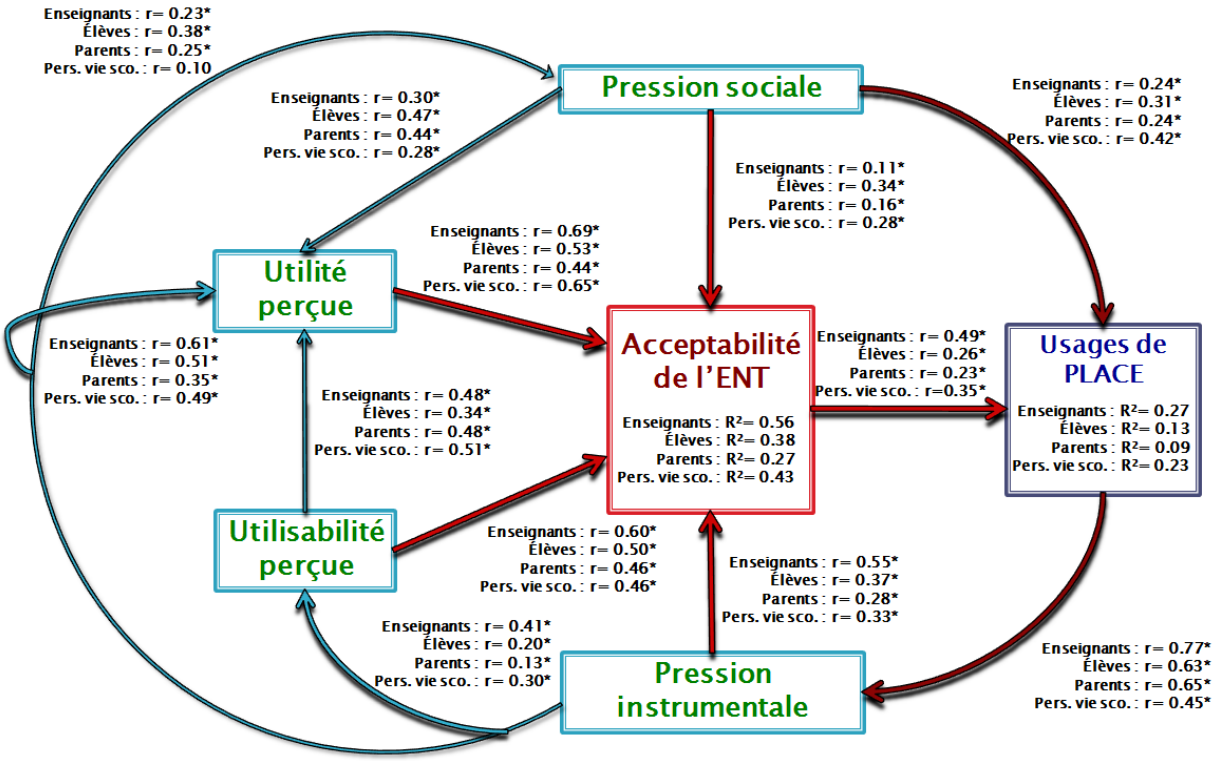
III. Interprétation des liaisons entre les différentes dimensions du modèle

Afin de simplifier la lecture des liaisons entre les différentes variables qui composent notre modèle, les résultats ont été retranscrits dans des figures propres au statut des personnes concernées par l'ENT : enseignants, élèves, parents et personnel de la vie scolaire.

III.1. Notre modèle selon le statut de l'utilisateur

Une vue générale prenant en compte le statut occupé par les personnes au sein de la communauté éducative (figure 39) fait apparaître que, dans l'ensemble, le modèle apparaît valide. Néanmoins, la lecture des coefficients de détermination (R^2) qui indiquent le pourcentage de variance expliquée par l'ensemble des dimensions liées à l'acceptabilité et aux usages fait apparaître que ce modèle est mieux adapté pour l'étude des enseignants et du personnel de la vie scolaire que les élèves et leurs parents. Les liaisons les plus fortes sont observées entre l'usage et la pression instrumentale ainsi qu'entre l'acceptabilité et les perceptions d'utilité et d'utilisabilité. On constate que la dimension de pression sociale est la plus fortement reliée à l'acceptabilité pour les élèves et le personnel de la vie scolaire et qu'elle est moindre pour les enseignants et les parents. Du côté de la pression instrumentale, celle-ci est fortement reliée à l'acceptabilité pour les enseignants, le coefficient de corrélation relevé étant toutefois plus faible pour les élèves, le personnel de la vie scolaire et les parents.

Enfin, nous pouvons observer qu'une seule liaison n'est pas significative dans notre modèle. Elle se situe sur le lien entre la pression instrumentale et la pression sociale pour la population du personnel de la vie scolaire. Toutefois, il faut rappeler que l'ENT est toujours en plein déploiement, il est certainement trop tôt pour qu'une véritable dynamique sociale puisse s'installer et être observée.



** Significatif à p≤ 0.05*

Figure 39 : Vue générale du DAME selon le statut de l'utilisateur

III.2. Synthèse des résultats sur la base d'équations structurelles

A) Équation structurelle sur la population générale

Afin d'avoir un aperçu simple et exhaustif de l'impact de chaque dimension de notre modèle, nous avons procédé au calcul d'équations structurelles à l'aide du logiciel « *Sphinx iQ* ». Elles nous permettent de rendre compte du poids de chaque facteur dans l'explication de la variance de l'acceptabilité ainsi que des usages.

Selon une vue d'ensemble, pour prédire l'acceptabilité, nous obtenons pour chaque population les équations suivantes :

Enseignants :

Acceptabilité = +0,33 * Utilité perçue +0,29 * Utilisabilité perçue +0,27 * Pression instrumentale +0,05 * Pression sociale

Élèves :

Acceptabilité = +0,26 * Utilité perçue +0,25 * Utilisabilité perçue +0,19 * Pression instrumentale +0,17 * Pression sociale

Parents :

Acceptabilité = +0,24 * Utilité perçue +0,25 * Utilisabilité perçue +0,15 * Pression instrumentale +0,08 * Pression sociale

Personnel de la vie scolaire :

Acceptabilité = +0,33 * Utilité perçue +0,25 * Utilisabilité perçue +0,17 * Pression instrumentale +0,14 * Pression sociale

La lecture de ces résultats permet de mettre en avant que, chez les enseignants et en particulier le personnel de la vie scolaire, l'acceptabilité est majoritairement influencée par l'utilité perçue. Pour les élèves et les parents, l'acceptabilité semble s'expliquer tout autant par l'utilité perçue que par l'utilisabilité. La pression instrumentale s'installe en troisième position parmi les différents facteurs de notre modèle pouvant expliquer un bon niveau d'acceptabilité. Il est de même particulièrement influant chez les enseignants comparativement aux autres populations. Enfin, on relève que le poids de la pression sociale sur le niveau acceptabilité est conséquent chez les élèves et dans une moindre mesure sur le personnel de vie la scolaire, mais qu'il est extrêmement faible chez les enseignants et les parents. Ces derniers auraient donc un niveau d'acceptabilité peu sensible à l'influence de leur entourage. Un phénomène qui pourrait peut-être s'expliquer par le fait qu'ils bénéficient d'une grande autonomie décisionnelle comparée aux élèves et au personnel de la vie scolaire au sein de la communauté éducative.

Les usages font quant à eux l'objet d'équations complémentaires :

Enseignants :

Usages = +0,45 * Acceptabilité +0,22 * Pression sociale

Élèves :

Usages = +0,19 * Acceptabilité +0,25 * Pression sociale

Parents :

Usages = +0,20 * Acceptabilité +0,19 * Pression sociale

Personnel de la vie scolaire :

Usages = +0,27 * Acceptabilité +0,33 * Pression sociale

Ces résultats mettent en évidence que le poids de l'acceptabilité et de la pression sociale ne sont pas équivalents selon le statut occupé par une personne au sein de la communauté éducative. Dans un premier temps, il peut être constaté que la valeur explicative du modèle est

particulièrement plus élevée pour les enseignants que pour les autres populations comme en attestent les coefficients présents dans les équations. Dans un second temps, si pour les enseignants l'acceptabilité est un facteur majeur dans la détermination des usages, la pression sociale semble être un facteur de second plan, l'écart relevé n'étant pas aussi important pour les autres populations. De plus, la pression sociale a un poids supérieur à l'acceptabilité dans l'explication des usages déclarés de l'ENT pour les élèves et le personnel de la vie scolaire, tandis que, pour les parents, le poids de ces deux facteurs se présente comme équivalent.

Par conséquent, la politique d'accompagnement et d'encouragement aux usages d'un ENT devra être différente selon le statut de la personne. Pour les enseignants, comme pour les parents, une grande importance doit être accordée à faire évoluer de manière positive l'acceptabilité de l'ENT, tandis que pour les élèves et le personnel de la vie scolaire c'est plutôt l'influence de l'entourage qui occupe une place conséquente dans la détermination du comportement d'usage.

B) Équation structurelle selon une distinction collèges/lycées

Afin d'obtenir des informations supplémentaires sur les particularités des populations appartenant à la communauté éducative d'un lycée ou d'un collège, nous avons procédé au calcul des équations structurelles. Étant donné que lors de notre enquête, les collèges disposant de l'ENT PLACE se sont limités à la zone géographique départementale de la Meurthe et Moselle, notre comparatif s'est vu limité à l'étude des lycées de ce même département.

En ce qui concerne l'explication de l'acceptabilité (tableau 57), nous pouvons faire les mêmes observations que sur la population totale. En collège, comme en lycée, les coefficients obtenus pour l'utilité, l'utilisabilité perçue et la pression instrumentale sont les plus élevés pour la population des enseignants. Cependant, pour ce qui est de la pression sociale, elle n'est conséquente que chez les élèves avec un poids légèrement plus élevé dans les collèges qu'en lycée.

Sous un autre angle, on observe que pour les élèves, comme pour les enseignants, l'utilité perçue représente, en collège, le déterminant le plus fortement explicatif de l'acceptabilité, tandis qu'en lycée, ce coefficient est équivalent à celui relevé pour l'utilisabilité perçue. Du côté des parents, nous constatons la dynamique inverse : en collège l'utilisabilité et l'utilité ont un coefficient équivalent pour expliquer l'acceptabilité de l'ENT, alors qu'en lycée,

l'utilisabilité perçue ainsi que la pression instrumentale semblent être plus importantes dans la détermination du niveau d'acceptabilité.

Tableau 57 : Équation structurelle de l'acceptabilité selon la population de collège ou lycée

Population	**Acceptabilité =**	***Utilité perçue***	***Utilisabilité perçue***	***Pression instrumentale***	***Pression sociale***
Collèges	*Enseignants*	+0,34	+0,29	+0,27	+0,07
	Elèves	+0,32	+0,26	+0,19	+0,20
	Parents	+0,23	+0,23	+0,14	+0,09
	Personnel de la vie scolaire	+0,33	+0,25	+0,17	+0,14
Lycées	*Enseignants*	+0,31	+0,28	+0,28	+0,04
	Elèves	+0,22	+0,22	+0,12	+0,17
	Parents	+0,21	+0,27	+0,28	+0,01

La lecture des équations structurelles expliquant les variations de l'usage déclaré (tableau 58) nous permet de faire de nouveaux constats. D'une part, on retrouve l'acceptabilité comme le facteur majeur pour la population des enseignants en lycée et en collège, alors que cela n'est pas le cas pour les autres populations. Pour les parents, en collège comme en lycée, la pression sociale et l'acceptabilité ont un poids équivalent dans l'explication des usages. Cependant, pour les élèves, l'équation varie fortement selon le type de population. Pour les lycéens, la pression sociale est le facteur qui semble avoir le plus d'impact sur les usages, alors que pour les collégiens l'acceptabilité et la pression sociale sont très proches en termes de valeur explicative des usages.

Tableau 58 : Équation structurelle des usages déclarés selon la population de collège ou lycée

Population	**Usages =**	***Acceptabilité***	***Pression sociale***
Collèges	*Enseignants*	+0,49	+0,15
	Elèves	+0,17	+0,19
	Parents	+0,22	+0,18
	Personnel de la vie scolaire	+0,27	+0,33
Lycées	*Enseignants*	+0,49	+0,41
	Elèves	+0,13	+0,21
	Parents	+0,29	+0,29

Dans une autre mesure, la lecture du tableau met en avant que les comportements d'usages des enseignants de lycée sont, outre sous l'influence de l'acceptabilité, également fortement dépendants de la pression sociale dans les usages, alors cette dernière a peu d'impact en collège. De plus, du côté des parents, la valeur explicative du modèle apparaît être meilleure pour ceux qui ont leur enfant en lycée par rapport à ceux qui l'ont en collège.

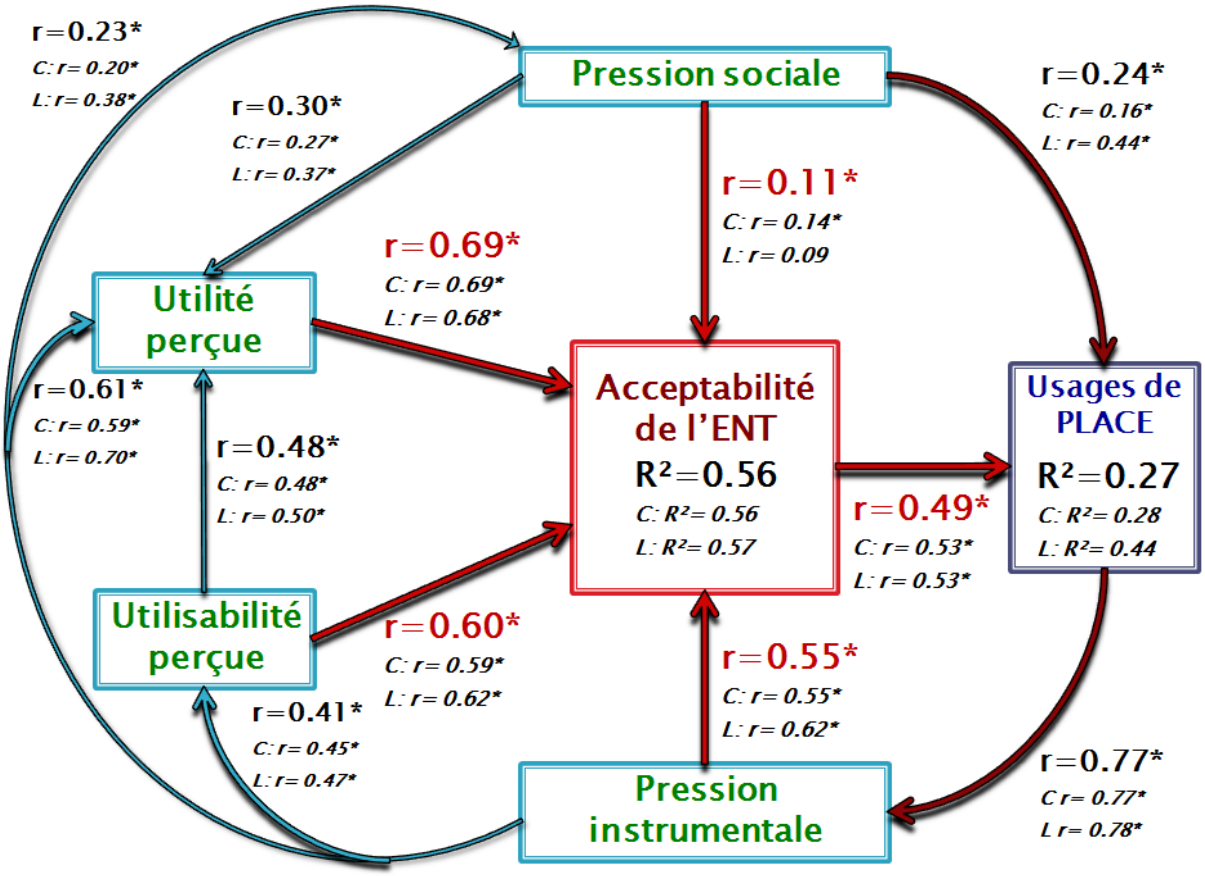
III.3. Notre modèle selon une distinction collège/lycée

A) Test du modèle sur la population des enseignants

Une vue générale du modèle appliquée sur la population des enseignants démontre que des corrélations entre les différentes dimensions existent (figure 40). Sur la population totale, on remarque tout d'abord que le coefficient de corrélation qu'entretient l'acceptabilité avec la pression sociale est relativement faible (r=0,11) tandis qu'il est élevé si on le lie à l'utilité perçue (r=0,69), l'utilisabilité (r=0,60), la pression instrumentale (r=0,55) et les usages (r=0,29). Le coefficient de détermination calculé pour l'acceptabilité est assez bon (R^2=0,56) puisque 56% de la variance du niveau d'acceptabilité est expliquée. Rappelons que ce taux approche en moyenne les 40% dans la plupart des travaux de recherche qui font usage du TAM. Cependant, la prédictivité des usages est en retrait (R^2=0,27), seules 27% des variations sont expliquées. Un faible taux dont l'explication pourrait résulter du fait que nous nous basions dans ce questionnaire sur des usages déclarés et non des usages réels. Cependant, les compteurs XiTi ne nous apportent aucune aide à ce niveau. Ils rendent uniquement compte du trafic sur la plateforme et non des usages. Pour ce faire, il aurait été intéressant d'isoler des individus, en fonctions de leur parcours sur la plateforme ou de leur manière d'utiliser les différentes fonctionnalités présentes sur l'ENT, pour ensuite les interroger sur la base des dimensions du DAME.

Quant à la distinction entre collège et lycée, il en ressort deux principaux constats. Dans un premier temps, pour l'ensemble des enseignants la corrélation entre la pression sociale et l'acceptabilité est significative, néanmoins elle est faible chez les enseignants de collège (r=0,14) et non significative pour ceux de lycée. Une absence de corrélation qui nous amène à penser qu'elle pourrait être liée au fait que les lycées sont plutôt de grandes structures dans lesquelles les enseignants sont moins proches de leurs collègues. Dans un second temps, le coefficient de corrélation entre la pression sociale et les usages de l'ENT PLACE est beaucoup plus élevée en lycée (r=0,44) qu'en collège (r=0,16). Il s'en suit un coefficient de

détermination des usages supérieur en lycée (R^2=0,44) par rapport au collège (R^2=0,28). La variance des usages est de ce fait mieux expliquée pour les enseignants de lycée. Il est ainsi probable qu'en lycée les enseignants considèrent l'ENT plus intéressant pour les élèves, notamment en raison de leur plus grande autonomie, ou parce qu'il permet de transmettre assez facilement de nombreux polycopiés sans avoir à les imprimer.



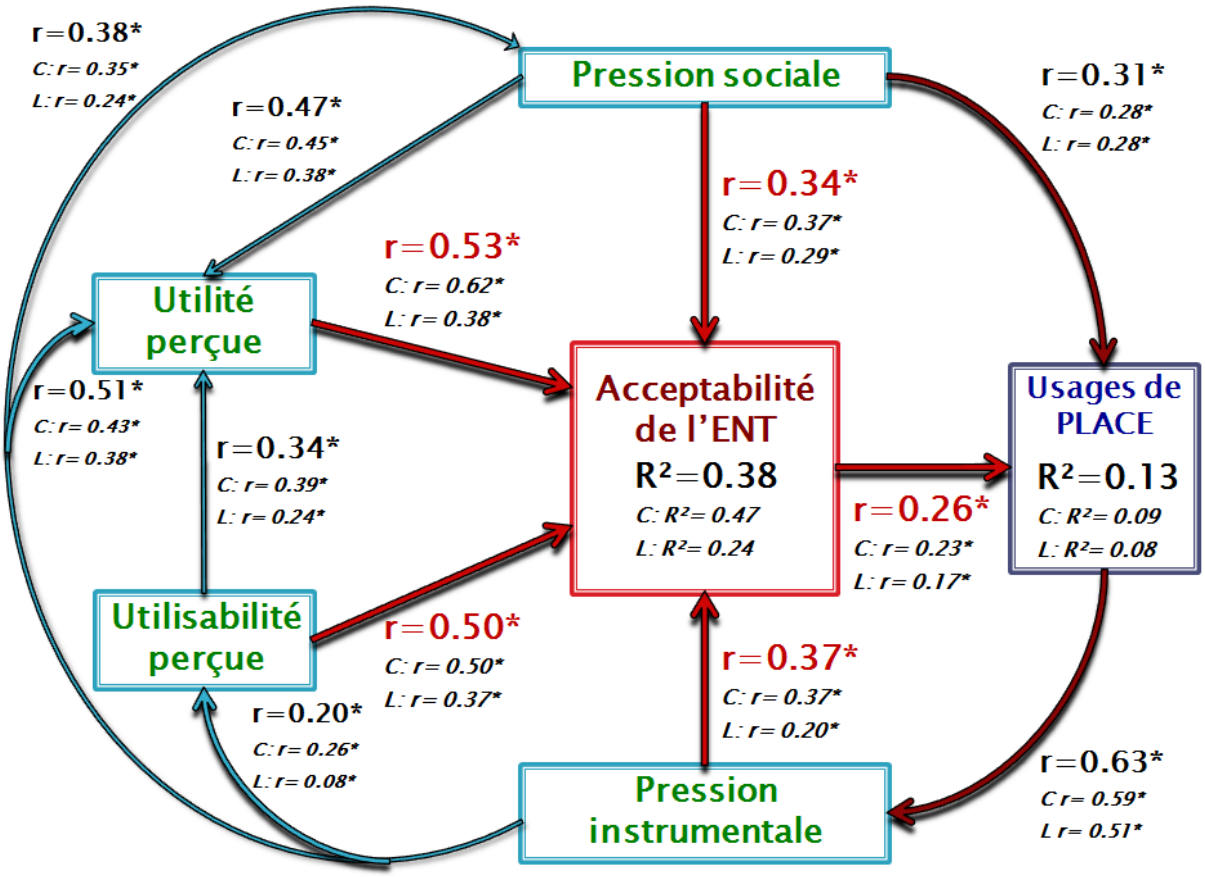
** Significatif à p≤ 0.05*
C : Collège de Meurthe & Moselle
L : Lycées de Meurthe & Moselle

Figure 40 : Test du DAME sur la population des enseignants

B) Test du modèle sur la population des élèves

Pour les élèves, les coefficients de corrélation relevés dans notre modèle semblent vérifier les liaisons que nous avons faites entre les différentes dimensions (figure 41). Sur la population totale, on observe dans un premier temps que l'acceptabilité est fortement reliée à l'utilité perçue (r=0,53) et à l'utilisabilité perçue (r=0,50) avec des coefficients de corrélation significatifs mais aussi équivalents. Les liaisons relevées entre l'acceptabilité et la pression instrumentale (r=0,37) ainsi que la pression sociale (r=0,34) sont également très proches si l'on se réfère au coefficient. Enfin, par rapport à l'ensemble des corrélations du modèle, le

coefficient relevé entre l'acceptabilité et les usages (r=0,26) figure parmi les plus faibles. La valeur explicative de notre modèle sur l'acceptabilité est néanmoins plus faible que pour la population enseignante, seul 38% de la variance du niveau d'acceptabilité est expliquée (R^2=0,38), pour l'usage ce chiffre se réduit à 13% (R^2=0,13).



** Significatif à p≤ 0.05*
C : Collège de Meurthe & Moselle
L : Lycées de Meurthe & Moselle

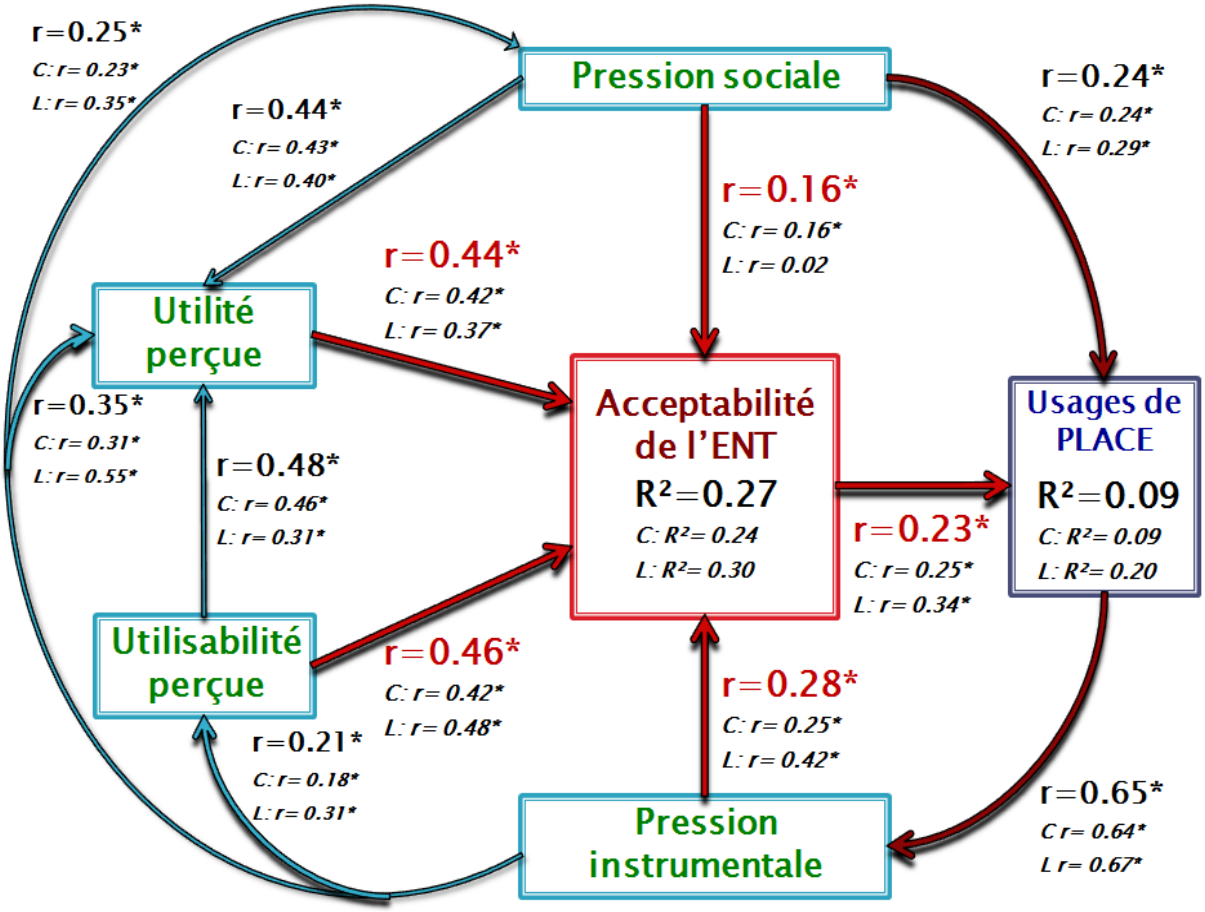
Figure 41 : Test du DAME sur la population des élèves

Dans la distinction entre collèges et lycées, il apparaît que l'acceptabilité des collégiens semble fortement reliée à l'utilité (r=0,62) tandis que, pour les lycéens, l'utilité (r=0,38) a un poids équivalent à l'utilisabilité perçue (r=0,37). De plus, il est constaté que du côté des élèves de lycées, les coefficients de corrélations entre l'acceptabilité et les autres dimensions du modèle sont, de façon constante, toujours plus faibles qu'en collège. Par conséquent, on relève un coefficient de détermination et donc une valeur explicative de l'acceptabilité plus faible en lycée (R^2=0,24) que pour les collèges (R^2=0,47) où il semble mieux adapté. Un phénomène qui pourrait s'expliquer par le fait que les collèges sont mieux équipés en ressources informatiques. Nous pouvons également supposer, d'un probable effet

générationnel, lié à la culture numérique ou au fait que les plus jeunes sont peut être plus faciles à convaincre de la pertinence de l'usage d'un ENT dans l'enseignement secondaire.

C) Test du modèle sur la population des parents

Du côté des parents, les liaisons entre les différentes dimensions du modèle semblent se vérifier (figure 42). Sur la population totale, l'acceptabilité obtient un coefficient de corrélation significatif avec l'utilisabilité (r=0,46) et l'utilité perçue (r=0,44) qui présentent des valeurs sont équivalentes. L'acceptabilité est également reliée à la pression instrumentale (r=0,28), aux usages (r=0,23) et dans une moindre mesure à la pression sociale (r=0,16). Néanmoins, la lecture des coefficients de détermination met en évidence que notre modèle ne permet d'expliquer que 27% de la variance de l'acceptabilité (R^2=0,27) et seulement 9% des usages déclarés (R^2=0,09). Les parents constituent ainsi une population qui semble difficilement influençable sur la base des déterminants du modèle que nous avons employés.



** Significatif à p≤ 0.05*
C : Collège de Meurthe & Moselle
L : Lycées de Meurthe & Moselle

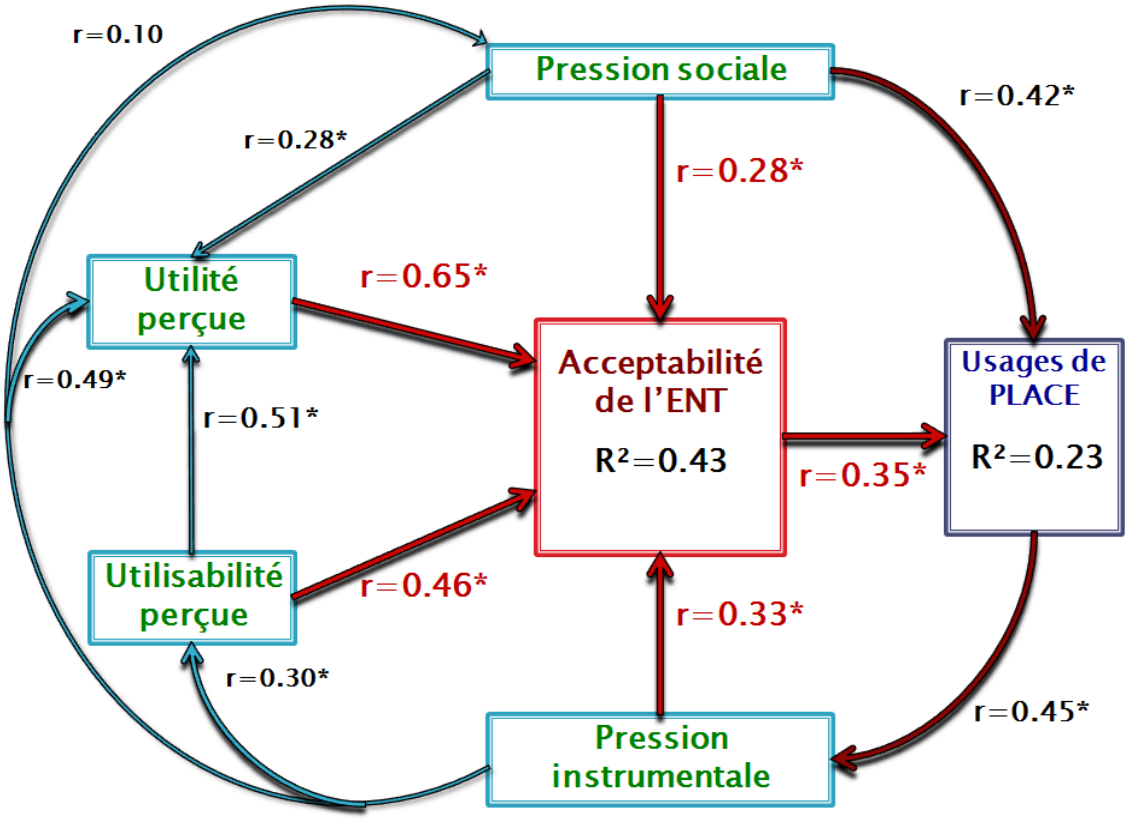
Figure 42 : Test du DAME sur la population des parents

La distinction entre les parents de la communauté éducative d'un lycée ou d'un collège fait apparaître une modification dans le modèle. Si un coefficient de corrélation significatif est relevé entre la pression sociale et l'acceptabilité d'un ENT pour les parents de collégiens (r=0,16), il n'est absolument pas significatif pour les parents de lycéens. Ce phénomène peut être dû au fait qu'en lycée, les élèves sont plus autonomes et le suivi des parents moins présent. De même, on constate que pour les parents d'élèves de collèges, il semble que le niveau d'acceptabilité est aussi bien reliée à l'utilisabilité (r=0,42) qu'à l'utilité perçue (r=0,42) alors que pour les parents de lycéens, l'acceptabilité est mieux reliée à l'utilisabilité (r=0,48) que l'utilité perçue (r=0,37). Enfin, selon cette distinction, les usages sont plus fortement reliés à l'acceptabilité chez les parents de lycéens (r=0,34) que ceux de collégiens (r=0,25). L'explication des usages par le modèle se trouve ainsi améliorée et passe de 9% pour la population de collèges (R^2=0,09) à 20% pour celle de lycées (R^2=0,20).

D) Test du modèle sur la population du personnel de la vie scolaire

Sur la population du personnel de la vie scolaire, des corrélations significatives sont observées sur la quasi-totalité du modèle, seule la liaison entre la pression instrumentale et la pression sociale n'apparaît pas pertinente (figure 43). L'acceptabilité est le plus fortement reliée à l'utilité (r=0,65) puis à l'utilisabilité perçue (r=0,46), les usages (r=0,35), la pression instrumentale (r=0,33) et la pression sociale (r=0,28). Les usages sont fortement reliés à la pression sociale (r=0,42) en comparaison aux enseignants (r=0.24), élèves(r=0,31) et parents (r=0,24), mais ils sont aussi plus faiblement reliés à la pression instrumentale (r=0,45) comparé aux enseignants (r=0,77), élèves (r=0,63) et parents (r=0,65).

Enfin, on peut constater que la pression instrumentale n'est pas reliée à la pression sociale. Pour notre part, cela pourrait s'expliquer par le faible nombre de répondants et donc d'utilisateurs, ceux-ci sont de plus trop peu nombreux pour avoir la possibilité d'influencer leurs pairs. Néanmoins, l'application de notre modèle au personnel de la vie scolaire permet d'expliquer 43% de la variance du niveau d'acceptabilité (R^2=0,43) et 23% de la variance des usages (R^2=0,23).



** Significatif à p≤ 0.05*

Figure 43 : Test du DAME sur la population du personnel de la vie scolaire

III.4. Discussion sur le modèle

Nous pouvons constater, si l'on procède à une comparaison de la prédictivité du DAME avec le statut des personnes étudiées, qu'il semble mieux fonctionner pour expliquer les déterminants de l'usage des personnes dans un contexte professionnel. Un résultat qui peut s'expliquer par le fait que les fondements théoriques de notre modèle sont principalement inspirés d'études sur des populations de professionnels. Or pour les élèves et les parents, nous ne sommes pas dans une situation de rapport de force fondée sur une rétribution monétaire.

Nous pouvons également supposer que les liaisons relevées entre les différentes dimensions étudiées auraient certainement pu être plus élevées si nous avions utilisé des échelles de mesures plus étendues. Pour rappel, il a été demandé aux participants de se positionner sur des échelles en 4 points, il est ainsi probable que des échelles en 7 points aurait pu permettre de faire augmenter les coefficients de corrélation relevés. De plus, soulignons que nous prenons appui sur des usages déclarés et non des usages réellement constatés sur le terrain, ce qui peut avoir pour conséquence de dégrader les coefficients de corrélations relevés. Sur ce point s'ajoute une population de répondant assez homogène, étant donné qu'il s'agit de personnes

qui ont utilisé au moins une fois l'ENT PLACE. Elles ont ainsi franchi le pas d'un premier usage et de ce fait sont plus enclines à présenter un niveau d'acceptabilité positif à l'égard de l'outil. En conséquence, les valeurs prédictives de notre modèle auraient très certainement pu être améliorées si nous avions pu prendre en compte, dans notre échantillon, les personnes fermement opposées à l'utilisation des ENT, des échelles de mesures plus étendue ainsi que des relevés d'usages réels observés sur le terrain pour chaque répondant.

Enfin, si nous pouvons constater que l'acceptabilité, de même que la pression sociale, expliquent une partie du niveau d'usages, le coefficient de détermination indique que d'autres facteurs, non pris en compte par le modèle, semblent intervenir. Un phénomène que nous pourrions peut-être relier à la présence d'un « *conflit instrumental* ». Développé par Rabardel (1995), il se base sur les théories de l'activité et la genèse instrumentale. L'auteur considère que l'appropriation d'une technologie résulte de deux processus simultanés que le futur usager doit surmonter : « *un processus d'instrumentalisation qui rend compte de l'attribution de fonctions à l'artefact par le sujet en prolongement de ses fonctions initialement prévues ; un processus d'instrumentation qui rend compte de la construction d'habiletés par le sujet par adaptation, recomposition à partir d'anciennes et création de nouvelles* » (Marquet & Dinet, 2004, p. 80). Cependant, si la population utilisatrice de l'ENT semble percevoir son utilité et disposer d'une certaine habileté, des auteurs tels que Marquet et Dinet (2004) émettent l'hypothèse que dans un contexte d'apprentissage, la plateforme peut se diviser en trois types d'objets qu'il est nécessaire de s'approprier de façon harmonieuse : « *l'artefact technique (la plateforme et ses fonctionnalités), l'artefact pédagogique (les formalismes de présentation, le scénario prévu) et l'artefact didactique (ce qui est à apprendre, à enseigner)* » (Obstétar & Pacurar, 2008, p. 2). Par conséquent, pour expliquer le constat d'une absence de lien fort entre l'acceptabilité et les usages déclarés, nous sommes amenés à supposer que, du fait de la difficulté des enseignants à créer du scénario pédagogique, sur la base d'une utilisation de l'ENT en classe, l'artefact pédagogique n'est pas en harmonie avec les artefacts techniques et didactiques ce qui peut créer une résistance dans le développement des comportements d'usages.

Partie 3 : Synthèse des observations

Chapitre 1 : ***Principales observations sur la base du DAME***

I. Analyses descriptives

I.1. Particularités de la population utilisatrice

- 14,5% des enseignants ne peuvent rester connectés plus d'une heure à leur domicile par jour.
- L'ENT est particulièrement utilisé par les enseignants en économie-gestion, mathématiques, technologie, documentation et SES.
- Parmi les élèves qui disposent d'une connexion à leur domicile, 8% déclarent ne pas pouvoir l'utiliser et 16% ne peuvent l'utiliser plus d'une heure par jour.
- 82% des parents ayant répondu à l'enquête sont des femmes, nous pouvons donc conclure que les mères semblent particulièrement intéressées par le suivi de la scolarité de leur enfant *via* l'outil ENT.
- 68,2% des parents ayant répondu à l'enquête déclarent avoir un enfant en collège, ils semblent donc être moins présents ou moins fréquemment présents dans leur suivi en lycée. Toutefois, il faut garder à l'esprit qu'ils peuvent avoir plusieurs enfants et donc faire partie à la fois à la communauté éducative d'un collège et d'un lycée. De plus, les parents en lycée peuvent également juger inutile de répondre à l'enquête en raison de la plus grande autonomie dont font preuve leur enfant dans ces établissements.
- La population des parents ayant répondu est particulièrement représentée par les catégories sociales d'employés et de professions intellectuelles supérieures. Des professions dont l'accès à l'informatique sur le lieu de travail est plus aisé que pour les populations ouvrières qui sont largement sous-représentées.
- Chez le personnel de la vie scolaire, l'ENT semble être facilement adopté dans les lycées professionnels.

I.2. L'utilisabilité perçue

- L'utilisabilité est la plus importante pour les parents et les élèves mais elle est beaucoup moins élevée pour les enseignants et le personnel de la vie scolaire.
- Pour les enseignants, l'ENT est peu complexe mais ils imaginent que la plupart des individus ont des difficultés pour apprendre à utiliser ce système.

- Les élèves et les parents estiment ne pas avoir besoin de l'aide d'un expert pour pleinement utiliser l'ENT, toutefois la facilité d'accès des fonctionnalités pourrait être meilleure.
- Quant au personnel de la vie scolaire, il se sent à l'aise dans l'utilisation du système, le plus difficile serait, comme pour les enseignants et les parents, que les gens apprennent à utiliser ce système très rapidement.

I.3. L'utilité perçue

- L'utilité de l'ENT est d'une manière générale perçue comme particulièrement élevée pour les parents. Pour les enseignants et les élèves, l'utilité est relativement faible, tandis qu'elle est presque inexistante pour le personnel de la vie scolaire.
- Pour les enseignants, la principale utilité perçue est la consultation d'informations de l'établissement et la communication avec les élèves.
- Pour les élèves, l'utilité est particulièrement importante pour accéder aux notes de chez soi et, dans une moindre mesure, pour accéder aux informations de l'établissement et consulter de son domicile les devoirs à faire à la maison.
- Pour les parents, l'utilité de l'ENT est particulièrement élevée pour le suivi de leur enfant, notamment pour voir leurs notes et l'emploi du temps de leur classe, et dans une moindre mesure, pour consulter les informations que diffuse l'établissement ainsi que les devoirs à faire.
- Pour le personnel de la vie scolaire, il permet de transmettre les informations plus facilement, essentiellement celles adressées aux enseignants. Néanmoins, il est déclaré que l'ENT ne facilite absolument pas la gestion des absences.

I.4. La pression sociale

- En toute logique, les enseignants comme le personnel de la vie scolaire se sentent principalement incités à l'usage de l'ENT par le chef d'établissement, les élèves par leurs professeurs, quant aux parents, par leur enfant ou le chef d'établissement.
- Nous pouvons constater que le processus d'incitation à l'usage est plutôt de type internaliste, étant donné que la grande majorité des personnes ayant répondu à l'enquête déclarent avoir le sentiment que cet outil est conforme à leur manière de travailler.

I.5. La pression instrumentale

- Les enseignants apparaissent fortement dépendants de l'usage du cahier de textes lorsqu'ils commencent à le remplir et ressentiraient le besoin de l'utiliser au moins une fois par semaine. De même, ils développeraient un apprentissage principalement axé sur le style transmissif.
- Du côté des élèves, le cahier de textes, la messagerie et l'agenda constituent les fonctions de l'ENT dont ils se sentent les plus dépendants. Lorsqu'ils en font usage, en moyenne, ils déclarent ne pas pouvoir s'en passer pendant plus d'un mois. De plus, les élèves déclarent être moins dépendants d'Internet pour faire leurs devoirs que de l'ensemble des fonctionnalités de l'ENT. Ce qui nous montre bien l'importance qu'ils semblent accorder à la plateforme lorsqu'ils commencent à l'utiliser dans le cadre de leurs activités d'apprentissage.
- Pour les parents, ceux-ci se sentent le plus fortement dépendants au cahier de textes en ligne puisqu'ils déclarent ne pas pouvoir s'en passer plus d'une semaine.
- Enfin, le personnel de la vie scolaire semble développer la plus forte dépendance pour la messagerie de l'ENT, dont il estime ne pas pouvoir se passer plus d'une semaine.

I.6. L'acceptabilité

- L'acceptabilité de l'ENT PLACE est la plus forte pour la population des parents, vient en second plan celle des élèves, également très favorable à cet ENT. Le personnel de la vie scolaire et surtout les enseignants sont quant à eux le moins favorables à cet outil.
- Les différents profils d'individus s'accordent à considérer l'ENT comme une « *bonne idée* », néanmoins le fait d'aimer utiliser l'outil est plus discutable.

I.7. Les usages

- Du côté des enseignants, on constate que compléter le cahier de textes, communiquer avec les élèves et diffuser des documents de travail constituent les principales activités réalisées sur l'ENT. Son usage est ainsi axé sur la mise à disposition de documents, la planification et la communication. Contrairement à ce que pensaient la Région et l'éditeur de la plateforme, il n'est absolument pas utilisé pour ajuster la quantité des devoirs en fonction des autres matières ou pour communiquer avec les parents. De plus, les possibilités de travail en groupe, principalement évoquées par le concepteur, ne semblent pas apparaître dans les usages déclarés.

- Pour les élèves, l'usage de l'ENT consiste d'abord à voir les notes et les corrections des devoirs. Avoir accès aux devoirs à faire à la maison et consulter les informations de l'établissement constituent quant à eux les usages secondaires les plus importants. Il s'agit donc d'usages orientés vers la consultation de documents pédagogiques et de planification d'activités. Toutefois, contrairement aux attentes d'Itop et d'Atos Origin, l'aspect communication avec leurs camarades de classes ou avec leurs enseignants ne semble pas être exploité.
- Pour les parents, l'ENT est fortement utilisé pour consulter les notes et les corrections des enseignants, les devoirs à faire à la maison, les informations que diffuse l'établissement ainsi que les dates de contrôles. Cependant, les possibilités de communication avec les enseignants, l'établissement et les autres parents semblent être, pour le moment, laissées à l'abandon alors même que la Région et ses partenaires pensaient que cet aspect de l'outil pouvait fortement se développer.
- Pour les parents et élèves, il s'agit donc d'usages de l'ENT qui se fondent sur la consultation de documents pédagogiques et la planification d'activités.
- Pour le personnel de la vie scolaire, l'usage premier de l'ENT est la communication avec les enseignants, les collègues du personnel administratif, tout particulièrement pour la transmission de documents. Néanmoins, ces usages restent faibles puisqu'ils sont en moyenne utilisés moins d'une fois par mois. Il s'agit donc d'usages qui s'expriment en termes de communication et de mise à disposition de documents, ce qui est conforme aux attentes des personnes qui ont contribuées à la mise en place de l'ENT PLACE.

II. Analyses multidimensionnelles

II.1. L'utilisabilité et sa liaison avec l'acceptabilité

- Nous observons par une étude des corrélations que l'aisance d'interaction avec le système est un facteur fortement relié à l'acceptabilité.
- Pour les enseignants, comme pour les élèves et les parents, lorsque l'ENT est perçu comme peu contraignant, peu complexe et avec des fonctionnalités faciles d'accès, son niveau d'acceptabilité est meilleur. Pour le personnel de la vie scolaire, c'est plutôt la perception que cet outil est facile d'utilisation pour son entourage qui améliore le plus fortement leur niveau d'acceptabilité.

II.2. L'utilité et sa liaison avec l'acceptabilité

- L'utilité, en toute logique, est fortement reliée à l'acceptabilité perçue lorsqu'elle est en accord avec l'activité du statut occupé au sein de la communauté éducative.
- Pour les enseignants, l'utilité la plus fortement reliée à l'acceptabilité apparaît être la possibilité d'assurer une continuité pédagogique entre l'école et son domicile, améliorer la qualité de son enseignement et travailler de manière collaboratif.
- Pour les élèves, l'acceptabilité est la plus fortement reliée à l'acceptabilité lorsque l'ENT facilite leur formation et qu'il permet d'accéder aux informations de l'établissement depuis leur domicile.
- Pour les parents, l'acceptabilité semble le plus fortement favorisée par la possibilité de suivi des enfants tout particulièrement au travers de la possibilité d'accéder aux informations que diffuse l'établissement.
- Du côté du personnel de la vie scolaire, l'acceptabilité semble très fortement reliée à la possibilité de transmettre des informations plus facilement. Et donc de communiquer plus facilement avec les enseignants et les collègues du personnel administratif, notamment afin de gagner du temps.

II.3. La pression sociale et sa liaison avec l'acceptabilité

- Pour les élèves, enseignants et parents, l'acceptabilité de l'ENT semble être d'abord dépendante de l'incitation des élèves.
- Pour les enseignants, l'incitation à l'usage en provenance du personnel administratif, de la Région Lorraine, du Rectorat, du chef d'établissement ou d'une personne qui n'a pas de lien avec l'Éducation Nationale, n'a aucun impact sur leur acceptabilité de l'outil. De plus, l'incitation du Ministère de l'Éducation Nationale semble même être néfaste à une bonne acceptabilité de l'outil.
- Pour les parents, ils ne semblent pas être influencés par les autres parents, la publicité, le conjoint, ou par une personne qui n'a pas de lien avec l'Éducation Nationale. Seules des corrélations sont relevées avec l'acceptabilité quand l'incitation provient des élèves, des enseignants et du chef d'établissement.
- Quant au personnel de la vie scolaire, le niveau d'acceptabilité est uniquement dépendant de l'influence que peut exercer le chef d'établissement, les enseignants ou le personnel administratif.

- Contrairement à nos attentes, il ne semble pas que les pairs soient forcément ceux qui exercent la plus forte influence sur le niveau d'acceptabilité. Sur la base de nos résultats, nous pouvons émettre pour hypothèse, qu'il s'agit plutôt des personnes qui peuvent être considérées comme les plus expertes pour statuer sur le bien fait du recours à la plateforme dans le cadre de ses activités quotidiennes.

II.4. La pression instrumentale et sa liaison avec l'acceptabilité

- Pour les enseignants, l'acceptabilité semble fortement reliée à la pression instrumentale exercée par la messagerie, la transmission de documents et les espaces d'information.
- Pour les élèves, l'acceptabilité apparaît dépendante des espaces d'information de l'ENT, de son cahier de textes et de sa messagerie.
- Quant aux parents, ceux-ci semblent être sous l'influence d'un usage répété des espaces d'information et du cahier de textes.
- Le personnel de la vie scolaire est, quant à lui, particulièrement dépendant de la fonction de transmission de documents.

II.5. L'acceptabilité et sa liaison avec les usages

- L'acceptabilité apparaît relativement bien reliée aux usages pour la population des enseignants et dans une moindre mesure pour le personnel de la vie scolaire.
- Pour les élèves, comme pour les parents, malgré le fait que, l'acceptabilité reste pertinente pour expliquer et prédire un usage, les valeurs obtenues démontrent que ce facteur n'explique que faiblement le niveau d'usage.

II.6. La pression sociale et sa liaison avec les usages

- L'usage de l'ENT par les enseignants apparaît être le plus fortement déterminé par l'influence des élèves, mais absolument pas sur la demande du Ministère de l'Éducation Nationale ni par celle du chef d'établissement.
- L'usage de l'ENT par les élèves apparaît le plus fortement influencé par l'incitation de leurs parents et dans une moindre mesure celle de leur chef d'établissement, voire d'une personne qui n'a pas de lien avec l'Éducation Nationale. Il est alors surprenant de constater que l'enseignant est celui qui exerce le moins d'influence sur l'usage de l'ENT par les élèves.

- Néanmoins, pour les parents, c'est l'enseignant qui exerce le plus de poids pour influencer leurs comportements d'usage de l'ENT.
- Quant au personnel de la vie scolaire, l'usage apparaît fortement relié à l'incitation des enseignants et du supérieur hiérarchique direct.

II.7. Bilan sur la base des équations structurelles

- L'explication du niveau d'acceptabilité pour les enseignants et le personnel de la vie scolaire est en grande partie déterminée par l'utilité perçue alors que les élèves et les parents accordent un poids équivalent à l'utilisabilité perçue. Toutefois, pour ce qui est de l'effet produit par la pression sociale si celle-ci a des effets négligeables sur le niveau d'acceptabilité, elle est particulièrement influente pour les élèves de collège et le personnel de vie scolaire
- Dans l'explication des usages, l'acceptabilité occupe une place majeure pour les enseignants tandis que pour le personnel de vie scolaire c'est la pression sociale. Pour les parents et les élèves, cette différence est beaucoup moins marquée. Néanmoins, lorsqu'il s'agit d'élèves en lycées, l'acceptabilité perd de son efficacité par rapport à la pression sociale.

Chapitre 2 : ***Principales observations pour l'ensemble de nos enquêtes***

I. L'appropriation de l'ENT

Les résultats que nous avons pu obtenir démontrent, très distinctement, que les principaux bénéficiaire de l'ENT sont les parents. Ceux-ci se montrent très satisfaits de sa mise en place dans l'enseignement secondaire. Leur niveau d'acceptabilité, leurs perceptions et leurs usages témoignent d'un accueil particulièrement favorable au développement de ce type d'outil en comparaison des autres statuts d'utilisateurs. Cela est d'autant plus marqué qu'ils regrettent que certains enseignants ne l'utilisent pas ou qu'il n'est pas toujours mis à jour. Pour les parents, il contribue à faciliter le contrôle et le suivi de la scolarité de leur enfant, ceci tout particulièrement sur la base de la fonctionnalité du cahier de textes numérique. Une fonction qui n'est cependant pas appréciée par une catégorie d'élèves qui, dorénavant, auront plus de difficultés à cacher à leurs parents les activités réalisées en classe. Néanmoins, malgré cet inconvénient, les élèves restent eux aussi très favorables au développement des ENT car il leur permet d'accéder très facilement aux notes et aux devoirs ainsi qu'aux informations de l'établissement, en particulier les absences de leurs enseignants. Enfin, nous avons pu constater que la mise en ligne du cahier de textes numérique a pour effet d'augmenter sa fréquence de consultation par les élèves ; certains évoquent alors pour avantage de ne plus avoir à noter les devoirs à faire sur leur propre agenda puisqu'ils sont consultables de chez soi sur Internet. Ce qui pourrait expliquer, que dans notre enquête, les élèves déclarent d'ores et déjà pouvoir se passer plus facilement d'Internet et ses nombreuses ressources que de l'ensemble des fonctionnalités de l'ENT.

Pour les enseignants et le personnel de la vie scolaire, l'accueil de l'ENT et donc son niveau d'acceptabilité dans le cadre de leurs activités professionnelles est plus mitigé. Si, pour certains, il est relativement bien accepté, pour d'autres il est considéré comme un outil imposé par la hiérarchie. De même, nous avons pu constater que les établissements qui utilisaient le plus l'ENT sont également ceux où l'usage avait été rendu obligatoire par le chef d'établissement, tout particulièrement parce qu'il facilite la gestion administrative. À titre d'exemple, pour le personnel de direction, la fonctionnalité « *cahier de textes* » présente de multiples avantages par rapport à sa version papier :

1. consultable à distance,
2. une présentation standardisée,
3. un archivage facilité,

4. l'impossibilité de le perdre en raison de son format numérique.

Néanmoins, nous émettons une réserve à ces arguments car ils négligent la fragilité du support numérique sur le long terme. Pour preuve, l'informatique évolue si rapidement que les ordinateurs actuels ne permettent plus de lire les disquettes 3,5 pouces alors qu'elles étaient massivement utilisées dans les années 90 et commercialisées jusqu'en 2011.

Enfin, nous avons pu observer que les enseignants des disciplines (mathématiques, économie-gestion, technologie, documentation ainsi que sciences économiques et sociales) qui s'appuient plus ou moins fortement sur l'informatique pour enrichir les cours sont également ceux qui présentes le plus d'appétence à adopter l'ENT. Un résultat en accord avec le fait que les enseignants déclarent adopter l'outil parce qu'il est conforme à leur manière de travailler. Sur le terrain, nous pouvons constater que la venue des TIC offre une plus grande souplesse aux enseignants pour commenter le travail des élèves et ainsi assurer une continuité pédagogique en dehors des heures de cours. Dans les usages, les enseignants et le personnel de la vie scolaire se sont appropriés l'ENT principalement à des fins de transmission de documents ou d'informations tandis que les parents et les élèves sont plutôt tournés vers les fonctionnalités de consultation de documents. En conséquence, le recours à l'ENT PLACE devient de plus en plus incontournable pour se tenir informé. De plus, l'ENT offre la possibilité de contrôler le contenu pédagogique mis à disposition des élèves. L'ensemble des documents mis à leur disposition peut ainsi être vérifié et certifié par les enseignants. Cet usage, qui tend fortement à se développer, prête néanmoins à s'interroger sur la conservation de l'esprit critique et de l'autonomie de l'apprenant. Celui-ci pourrait alors avoir tendance à se tourner uniquement vers les ressources pédagogiques de l'ENT et non vers les bibliothèques ou les bases de données présentes sur Internet.

Toutefois, une phobie semble récurrente dans le discours de certains enseignants fermement opposés à la mise en place de ce type d'outil, celle de l'excès de transparence, notamment pour la fonctionnalité du cahier de textes. Ils seraient victimes d'un sentiment de contrôle renforcé à la fois par leurs inspecteurs mais aussi et surtout par les parents et les élèves. Ces derniers seraient alors pour eux susceptibles d'émettre des critiques sur leur manière d'enseigner. L'exemple le plus frappant est la possibilité que pouvait avoir l'ENT de communiquer un graphique représentant les devoirs des élèves en fonction du nombre d'heures de travail. À la demande d'un syndicat des enseignants, l'accès à cette information n'avait pas été autorisé en Lorraine.

II. Les résistances au changement

Comme le souligne Proulx (2001, p. 58), l'appropriation d'une nouvelle technologie, et donc le développement des comportements d'usage, ne peut se réaliser sans *« la réunion nécessaire et suffisante de trois conditions :*

a) *une maîtrise cognitive et technique minimale de l'objet ou du dispositif technique ;*
b) *une intégration sociale significative de l'usage de cette technologie dans la vie quotidienne de l'agent humain ;*
c) *la possibilité qu'un geste de création soit rendu possible par la technologie, c'est-à-dire que l'usage de l'objet technique fasse émerger de la nouveauté dans la vie de l'usager* ».

Dans le cadre de l'ENT PLACE, la maîtrise de l'objet technique, de même que l'intégration sociale, ne semblent pas poser de réels problèmes lorsque l'outil est utilisé, ceci malgré le fait que la pénétration sociale semble assez lente si l'on se réfère aux compteurs XiTi. Cependant, pour ce qui est de la possibilité de créer des nouveaux usages non prévus par la technologie, ou catachrèse (Rabardel, 1995), il apparaît que les enseignants présentent une certaine difficulté à se représenter un usage concret de cet outil dans le cadre de leurs séquences d'enseignement.

Dans le passage des usages prescrits aux usages réels, nous pouvons constater que l'appropriation de l'ENT ne va pas de soi. Les usages prescrits s'expriment en termes d'objectifs et non en termes de cas concrets, c'est-à-dire dans le cadre d'une situation d'enseignement en classe, de même, les préoccupations des prescripteurs sont davantage centrées sur les difficultés techniques que sur les demandes individuelles. L'entretien avec le chef de projet de la Région Lorraine présente l'ENT comme « *une boîte à outils comprenant un ensemble de services* », c'est alors à la communauté éducative de se l'approprier et de lui attribuer des fonctions pédagogiques. Ainsi, les prescripteurs partent du postulat que la mise à disposition des TIC est susceptible d'enclencher la dynamique de développement de leurs usages. Or, cela n'est pas aussi simple. Au nom de quoi utiliser un outil lorsque celui-ci n'apporte au premier regard que très peu par rapport aux outils papier qui existaient en parallèle. De même, le simple fait d'utiliser des outils innovants ne suffit pas à garantir une efficacité pédagogique (Depover, Karsenti & Komis, 2007 ; Karsenti, Peraya & Viens, 2002).

Soulignons également qu'un enseignement se fonde sur un contenu didactique, pédagogique et des stratégies cognitives que l'enseignant considère comme efficaces (Trestini, 2012 ; Rinaudo, 2012). Il est ainsi plus que nécessaire qu'il soit convaincu du réel apport de l'ENT dans le cadre de son cours pour qu'il se décide à l'utiliser. De plus, la mise en place d'une nouvelle technologie engendre une situation de crise qui remet en cause sa représentation des bonnes pratiques d'enseignement et indirectement ses compétences de formateur. Ce qui explique que « *lorsqu'un équipement informatique destiné à la formation est installé dans une organisation, il est inévitable que le formateur s'interroge sur l'évolution de leur rôle et de leur fonction* » (Annoot, 1996, p. 51). Des résistances au changement peuvent alors facilement apparaître (Assude, 2007 ; Daguet & Wallet, 2012 ; Sauvé, Wright & St-Pierre, 2004), elles peuvent se manifester d'une part par la présence d'arguments légitimant le rejet de l'outil, d'autre part, par une forte demande de formation (Voulgre, 2010 ; Lebrun, 2005). Soulignons également qu'un praticien aura tendance à utiliser une innovation avec la mentalité d'avant son apparition, ce que Perriault (2002) qualifie d'« *effet diligence* ». Par conséquent, les enseignants peuvent avoir des difficultés à percevoir la valeur ajoutée d'un ENT dans le cadre de leurs activités professionnelles. Il apparait ainsi important qu'un travail de communication et de formation soit réalisé afin de leur faire prendre conscience du potentiel de ces outils. Or les formations actuellement proposées aux enseignants semblent davantage axées sur la prise en main des TIC que sur leur mise en situation dans le cadre d'un apprentissage en classe.

De ce fait, il n'est pas étonnant de constater, sur la base de l'analyse des représentations sociales, que l'ENT est presque uniquement perçu par les enseignants comme un outil de communication. Et malgré cette représentation, les usages relevés dans ce domaine restent encore en dessous des espérances de la Région qui s'attendait à ce que l'ENT soit utilisé pour faciliter le contact entre les enseignants et les parents d'élèves. Comme nous avons pu le mettre en exergue tout au long de nos études, la dynamique d'attribution de fonctions pédagogiques à un ENT ne va pas de soi. Elle est d'autant plus complexe que cet outil est également conçu pour remplir des objectifs didactiques en permettant l'accès à du contenu d'apprentissage. Ses fonctions pédagogiques sont quant à elles moins marquées car les fonctionnalités d'un l'ENT n'ont pas été pensées sur la base d'un scénario qui permette l'accompagnement des élèves dans le processus d'apprentissage. Par exemple, l'enseignant n'a pas la possibilité de scénariser son cours tel qu'il serait possible de le faire sur la base

d'une plateforme de type LMS[17] (Ferraris, Lejeune, Vignollet & David, 2005 ; Tricot & Rufino, 1999). Néanmoins, dans la dimension du partage d'information, nous devons reconnaître que l'ENT peut présenter des fonctions pédagogiques. Le numérique apporte des possibilités que le papier ne permettrait pas comme par exemple une richesse de références, la possibilité d'indexation et d'hyperliens ou d'offrir à plusieurs interlocuteurs un accès simultané à un même document. Ainsi, le numérique peut être utile à des fins de suivi du travail des élèves ou dans le cadre de travaux en groupe. À titre d'exemple, on peut imaginer mettre en place un apprentissage de type socio constructiviste, sur la base d'une dynamique de groupe et d'une pédagogie coopérative lorsque l'ENT est utilisé pour travailler à plusieurs sur un même document auquel chacun va contribuer, en temps réel, à son élaboration et discuter de sa construction sur la base des forums de discussion. Toutefois, encore faut-il que l'enseignant puisse se représenter la manière d'utiliser l'outil pendant son cours et que son apport pédagogique et didactique soit perçu.

17. *Learning Management System* : plateforme dédiée à accompagner l'élève dans son processus d'apprentissage par une gestion de son parcours pédagogique.

Chapitre 3 : ***Conclusion***

I. Généralité

Comme nous avons pu l'observer, la mise en place d'un ENT dans l'enseignement secondaire n'est pas sans conséquences sur le quotidien de la communauté éducative. Sur la base de nos différentes enquêtes, nous pouvons constater que de nouveaux usages s'installent en matière de communication et de transmission des informations. La frontière entre l'établissement et le domicile familial tend à s'effacer par l'existence de fonctionnalités qui permettent de créer du lien avec les autres membres de la communauté. Dorénavant, les enseignants ont la possibilité de rester aisément en contact avec les élèves absents, leurs collègues de travail, leur établissement et réserver du matériel ou des salles à partir de leur propre domicile. De plus, on assiste à une amélioration de la visibilité des activités réalisées en classe puisque les parents et les élèves ont la possibilité d'accéder, à tout moment, au cahier de textes et aux documents mis en ligne aussi bien par l'enseignant que l'établissement, et cela, quel que soit le lieu, grâce à un ordinateur, Smartphone ou tablette connectés à Internet. Les TIC tendent ainsi à des usages proches de ceux rencontrés en entreprise, en matière d'échanges d'information, et prêtent à supposer une redéfinition du temps et de l'espace pédagogique qui n'est plus restreint aux heures de cours à l'école en tant que lieu d'apprentissage.

Si l'analyse et la modélisation des usages d'un ENT dans le cadre scolaire constituent la ligne directrice de nos travaux de recherches, ceux-ci répondent d'abord à une commande institutionnelle. L'objectif affiché était alors de mettre en évidence un ensemble de facteurs capables de stimuler les usages et ainsi favoriser l'utilisation de l'ENT dans l'ensemble des lycées et collèges de l'académie. Pour y répondre, nous nous devions d'expliciter le processus d'appropriation de cette technologie pour en dégager les éléments clefs. C'est ainsi le passage des usages prescrits par les concepteurs aux comportements d'usages effectivement constatés sur le terrain que nous cherchons à comprendre. Or, comme peut en témoigner la littérature dans ce domaine, l'explication des comportements d'usages est d'une grande complexité. Néanmoins, l'adoption d'une technologie ne peut se concrétiser sans la présence d'un ensemble de conditions qui lui sont propices. Nous nous devions donc de les identifier et de les développer afin de pouvoir les exposer clairement à nos commanditaires. Comme nous avons pu le constater, la littérature compte différents courants théories et de multiples modèles explicatifs, toutefois, aucun ne peut se vanter d'expliquer et même de prédire un comportement sans présenter une marge d'erreur. De plus, si leurs conclusions tendent converger, il n'est pas aisé d'harmoniser et mettre en parallèle certains concepts en raison

d'une structure de pensées propre au champ disciplinaire ou parce que leur approche des usages est centrée sur l'individu, la technologie ou la société. Nous avons donc pris pour parti de débuter nos travaux par l'étude du niveau d'acceptabilité de l'outil, une approche psycho-cognitiviste que nous avons cherché à étendre vers des concepts basés sur des considérations sociales et technologiques.

Dans cette optique, nous avons créé notre propre modèle d'analyse et de modélisation des usages. Nommé le DAME (*Dynamic Acceptance Model for Education*), il présente deux avantages. D'une part, il permet de schématiser l'influence respective d'un ensemble de dimensions sur le niveau d'acceptabilité, mais également le comportement d'usages. D'autre part, il tient compte des interconnections et interdépendances entre ces différents facteurs, rendant ainsi compte d'une dynamique dans le processus d'appropriation des usages, ce qui est notamment le cas sur de longue période. Conçu pour s'adapter aux spécificités de la communauté éducative, il a été élaboré à partir d'entretiens auprès des prescripteurs et de multiples enquêtes auprès d'utilisateurs, ces personnes étant capable d'expliciter les facteurs susceptibles de stimuler les usages.

Ainsi, quatre facteurs-clés apparaissent comme particulièrement favorables à l'émergence d'un comportement d'usage (cf. : figure 31, p. 177) :

- **La perception d'un haut niveau d'utilisabilité** : la prise en main de l'outil doit paraître simple d'utilisation. C'est la charge cognitive liée à l'utilisation d'un ENT qui est évaluée, il est nécessaire que ses qualités ergonomiques soient reconnues.
- **La perception d'un haut niveau d'utilité** : le sentiment que l'utilisation de l'outil va pouvoir améliorer les performances au travail. C'est la plus-value liée à son utilisation qui est jugée. Afin qu'un comportement d'usage puisse émerger, l'utilisateur doit prendre conscience de l'avantage que présente l'implantation d'un ENT dans le cadre des activités quotidiennes d'enseignement.
- **La présence d'un haut niveau de pression sociale** : les personnes qui entourent l'individu, qu'elles soient physiques ou morales, ont nécessairement un avis sur l'usage de l'ENT et sont, de ce fait, susceptibles d'influencer la manière de percevoir l'outil. Elles exercent par conséquent un impact sur les comportements d'usages, surtout que les individus ont tendance à se conformer à leur groupe d'appartenance pour ne pas en être exclu.

- **L'apparition d'un haut niveau de pression instrumentale** : en raison d'une utilisation répétée de l'ENT, une dépendance à ses fonctionnalités peut s'installer lorsque celles-ci deviennent essentielles au bon déroulement de l'activité d'enseignement ou d'apprentissage. En d'autres termes, une personne va ressentir le besoin d'utiliser exclusivement cet outil car il sait que le recours à celui-ci lui permettra d'atteindre facilement ses objectifs de travail. Cette dimension a par ailleurs pour particularité d'influencer les trois précédents facteurs que sont l'utilité et l'utilisabilité perçue, mais également, de façon moins directe, le niveau de pression sociale.

De plus, dans notre modèle, les échelles relatives aux différentes dimensions que nous exposons ont fait l'objet d'une adaptation aux particularités des profils : enseignant / élèves / parents / personnel de la vie scolaire. L'analyse fine des résultats obtenus nous permet alors d'apporter un éclairage précis sur la manière dont est perçu et accepté l'outil en fonction des différentes fonctionnalités et donc des possibilités d'usages d'un ENT dans l'enseignement secondaire.

II. Perspectives d'évolution des compteurs XiTi

L'analyse et la modélisation des usages sur la base des compteurs XiTi n'est pas rendu possible en l'état actuel, malgré une forte demande de la CDC. Bien qu'utile pour rendre compte du trafic sur l'ENT et notamment établir un palmarès des fonctionnalités les plus fréquemment ouvertes, et donc qui ont le plus de succès, en tant que chercheur, nous manquons d'éléments pour pouvoir procéder à une modélisation des usages.

Tout d'abord, et cela constitue une contrainte majeure, les catégories d'utilisateurs paramétrés dans l'outil de mesure, que sont notamment les élèves, les enseignants ou les parents, sont fixes. Nous ne pouvons pas isoler une personne pour observer sa manière d'utiliser l'ENT. De ce fait, une subdivision des élèves selon un profil d'usage ne peut être envisagée. De plus, les compteurs ne rendent compte que des clics d'ouvertures des fonctionnalités mais aucune information ne filtre sur la manière dont elles sont utilisées. Par exemple sur l'espace « *cahier de textes* », il serait fort intéressant de connaître le type de fichier déposé ou consulté, le temps individuel passé à le remplir, les horaires de dépôts de documents ou de son remplissage et

s'il est utilisé pendant les heures de cours. Autre exemple, pour l'espace « *forum* », nous n'avons aucun élément sur les temps de discussions ou les thématiques abordées, de même s'il est utilisé dans le cadre d'un cours ou d'un devoir. Enfin, nous regrettons de ne pouvoir disposer d'informations sur le mode de navigation des utilisateurs au sein de la plateforme. Il pourrait s'avérer notamment utile de connaître l'ordre d'ouverture des différentes fonctionnalités de l'ENT ainsi que le temps passé sur chacune d'elles, ceci à la condition de pouvoir ensuite isoler des groupes ou des personnes en fonction de la particularité de leur usage.

III. Les pistes d'action

Comme nous l'avons souligné, le changement des pratiques éducatives ne va pas de soi. Il faut la présence d'un ensemble d'éléments capables de stimuler et provoquer l'usage d'une nouvelle technologie. Comme nous l'avons exposé dans la partie sur l'analyse des représentations sociales, pour démarrer le processus de changement, il serait opportun qu'une situation de crise apparaisse, dans laquelle l'ENT serait perçu comme un outil indispensable à la vie quotidienne d'un membre de la communauté éducative.

Le DAME est ainsi là pour apporter des éléments d'intervention dans la modification du noyau représentationnel. Il se montre efficace pour expliciter les usages des enseignants et du personnel de vie scolaire. Néanmoins, pour les parents et les élèves, il nous apporte peu d'éléments capables d'encourager l'adoption de l'ENT. Un phénomène qui s'explique très certainement par le fait qu'il s'agit de populations d'ores et déjà convaincues de l'intérêt qu'il présente dans le cadre de leurs activités éducatives. Leur usage de la plateforme s'enclenche ainsi par la mise à disposition des codes d'accès et le fait que l'outil soit utilisé et mis à jour régulièrement par les enseignants.

Il faut reconnaitre que c'est sur les enseignants que repose la charge d'entretenir et de gérer la majorité des données présentes sur la plateforme à destination des élèves et des parents. Par conséquent, ils deviennent des acteurs-clés dans la dynamique de développement des usages d'un ENT. Une position centrale, qui dans la littérature, est soulignée par le qualificatif anglais de « *gatekeeper* » (Cuban, 2001, p. 170), c'est-à-dire des gardiens dont l'engagement envers les TICE conditionne l'utilisation que peuvent en faire les élèves en classe. Par conséquent, si nous voulons élaborer une politique capable de stimuler les usages d'un ENT,

il est d'abord nécessaire de convaincre les enseignants de sa pertinence dans le cadre des activités d'enseignement.

À la lecture de notre modèle nous pouvons faire plusieurs constats. Dans un premier temps, si l'entourage social a un effet relatif sur leur niveau d'acceptabilité et leur comportement d'usage de l'ENT, seuls les élèves, leurs collègues enseignants et les parents sont capables de les encourager à adopter l'outil. Dans un deuxième temps, lorsque l'enseignant commence à utiliser PLACE, il développe rapidement un sentiment de dépendance pour son cahier de textes, ses espaces d'informations, sa messagerie et la possibilité de transmettre des documents, ce qui, par la même occasion, augmente le niveau d'acceptabilité de la plateforme. Enfin, dans un troisième temps, pour que l'utilisation d'un ENT soit acceptée, deux déterminants majeurs sont exposés, un haut niveau d'utilité et d'utilisabilité. Sur ces points, il apparaît que les enseignants ne semblent pas manifester de réels problèmes dans la prise en mains de l'outil, néanmoins, ils ressentent davantage de difficultés à percevoir le bénéfice que peut présenter l'usage de la plateforme PLACE dans le cadre de leurs activités d'enseignement.

La lecture des résultats obtenus sur la base du DAME permet de dresser le bilan des utilités les plus fortement perçues, mais également celles qui ne sont pas reconnues et donc sur lesquelles il faudrait travailler. Une politique d'information et de formation des enseignants, ainsi que des améliorations techniques de l'outil, peuvent ainsi être envisagées en leur faveur. On constate alors que si l'ENT est fortement utile pour se tenir informé des actualités de l'établissement et communiquer avec les élèves en dehors des cours, il ne l'est pas pour améliorer les connaissances en informatique, accéder facilement à des ressources numériques pour ses cours ou communiquer avec les parents et les autres enseignants. Cependant, notre modèle offre la possibilité de déterminer les types d'utilité les plus favorables à l'augmentation du niveau d'acceptabilité d'un ENT.

Quatre points seraient ainsi à travailler pour faire rapidement évoluer les représentations des utilisateurs vers un haut niveau d'acceptabilité de PLACE et en augmenter ainsi les usages :

1. assurer une continuité pédagogique entre l'école et le domicile de l'élève ;
2. améliorer la qualité de son enseignement ;
3. faire du travail collaboratif avec les élèves ;
4. favoriser la culture numérique des membres de la communauté éducative.

Sur ces points, il apparaît évident que l'unique recours à une politique de communication ne peut être suffisant. Comme nous avons pu le constater, les enseignants ont besoin de se représenter l'utilisation de la plateforme dans des situations concrètes de travail en classe. Nous pourrions alors imaginer des formations dans lesquelles un formateur, accompagné des enseignants, donne un cours à des élèves tout en appliquant des séquences pédagogiques qui exploitent véritablement le potentiel de l'ENT PLACE. Par cette mise en situation, il serait alors aisé d'agir sur le noyau représentationnel de ces outils et d'y adjoindre une utilité qui n'était pas perçue auparavant. Par conséquent, si nous devions mettre en place une politique efficace, capable d'encourager et développer rapidement les usages des ENT, nous proposerions aux enseignants des offres de formations spécifiques, c'est-à-dire non plus basées sur la manière dont s'utilisent les TICE mais sur la manière dont ils peuvent être exploités en classe pour favoriser le travail d'apprentissage des élèves.

IV. Perspectives de recherche

Le DAME a donc pour objectif d'éclairer et d'enrichir la recherche en matière d'appropriation d'un ENT dans le contexte très particulier de l'enseignement secondaire. Cependant, sur différents points, nos travaux pourraient faire l'objet d'un approfondissement supplémentaire. En raison de l'extrême largesse de notre population, comprenant à la fois des lycées et des collèges ainsi qu'une composition de différents statuts, nous avons dû nous limiter à une approche très généraliste des usages. Il pourrait ainsi être enrichissant de procéder à des analyses plus ciblées sur les pratique en classe des enseignants ou des élèves. Ainsi, nous sommes amenés à supposer que le DAME peut faire émerger des profils d'usagers différents en fonction de leur personnalité, de leur mode d'apprentissage ou d'enseignement.

En nous référant aux travaux de Lebeaume (2002) sur la posture pédagogique de l'enseignant, nous pourrions distinguer les résultats qu'apportent notre modèle selon que l'enseignant privilégie le programme ou les élèves d'une part, la classe ou les individus qui la composent d'autre part. Il serait alors fortement probable que les perceptions de l'ENT soient susceptibles de présenter des variations significatives selon le style d'enseignement. De même, des analogies peuvent être envisagées avec les travaux menés par Fischer et Köhler (2011) qui, au regard des attitudes et des motivations à l'égard des TICE, distinguent différents types d'enseignants : les nouveaux professionnels, les persévérants, les sceptiques et les carriéristes.

Du côté des élèves, nous pouvons également supposer que le mode d'apprentissage a des répercussions sur la manière d'utiliser une plateforme (Meza, 2009). Par conséquent, notre modèle pourrait apporter un éclairage sur les éléments qui stimulent les usages de ces différents profils d'apprenant. À titre d'exemple, nous pourrions distinguer les élèves selon la classification américaine de Kolb (1976), dont l'adaptation française s'articule autour des profils : convergent, divergent, assimilateur, accommodateur (Berbaum, 1991). De même, nous pourrions recourir à des tests de personnalités, afin par exemple d'évaluer si un élève socialement extraverti, c'est-à-dire pour lequel la prise de parole en classe ne pose aucune difficulté, a les mêmes perceptions et usages de l'ENT qu'un élève introverti, qui se veut plutôt discret dans ses interventions durant les cours. En augmentant ainsi la finesse de nos analyses sur la base de classifications relatives à la personnalité des utilisateurs, notre modèle devrait pouvoir faire émerger de nouvelles pistes de réflexion explicitant le développement des usages d'un ENT.

Enfin, nos échelles pourraient être encore développées et approfondies par des observations en classe et des entretiens afin de mettre en exergue les changements occasionnés par la venue dans les activités d'enseignement. Nous pourrions alors mettre en évidence les usages détournés ou non prévus de l'ENT, ce que Rabardel (1985) qualifie de « *catachrèses* ». Il est de certain que depuis nos enquêtes la manière d'utiliser l'ENT ait d'ores et déjà subit des évolutions. De ce fait, il pourrait être enrichissant d'approfondir notre étude de la plateforme PLACE en utilisant le DAME dans une perspective d'étude longitudinale. Avec les années, l'expérience, les évolutions de l'outil et des discours quant à son usage, des modifications significatives devraient pouvoir se percevoir au niveau des différentes dimensions que comprend notre modèle. Nous pourrions alors faire un parallèle de la modification des résultats du DAME avec l'historique des usages réels au travers des fichiers « *logs* » qui sont les traces informatiques du parcours d'une personne au sein de la plateforme. Cependant, leur obtention pose des difficultés, en raison d'une forte crainte de la Région et d'Atos Origin que l'anonymat des utilisateurs de la plateforme ne puisse être préservé.

Nous pouvons donc conclure que, les perspectives de recherche dans le domaine de l'implantation des ENT dans l'enseignement secondaire sont en pleine expansion. De nombreux champs d'études restent encore à explorer dans de futurs travaux, tout particulièrement, dans le domaine de l'analyse et la modélisation des usages.

Bibliographie

Abric, J.C. (1994). *Pratiques sociales et représentations*. Paris: Presse Universitaire de France.

Abric, J.C. (1996). *Exclusion sociale, Insertion et Prévention.* Toulouse : Erès.

Académie d'Aix-Marseille (2010). *Cahier de textes numérique : mise en place dans les établissements de l'académie*. Rapport de l'académie d'Aix Marseille. Disponible sur Internet : http://www.ac-aix-marseille.fr/wacam/upload/docs/application/pdf/2010-09/ctn_aix-marseille2010.pdf (consulté le : 03/12/2012).

Académie de Nancy-Metz (2009a). Les ENT facilitent la continuité pédagogique. *Tice Info* n°30, septembre 2009. Disponible sur Internet : http://www.placedulycee.fr/Documents/TICE%20Infos%20n%C2%B030%20(septembre%202009).pdf (consulté le : 12/05/2012).

Académie de Nancy-Metz (2009b). Une révolution numérique pour les lycées et CFA lorrain. *Place Info, Le magazine d'information de Place du lycée et Place du CFA,* (1). Disponible sur Internet : http://www.placedulycee.fr/Documents/Place%20Infos%20n%C2%B01%20-%20Le%20magazine%20de%20l%27information%20de%20Place.pdf (consulté le : 12/05/2012).

Agamben, G. (2007). *Qu'est-ce qu'un dispositif ?* Paris : Payot.

Ajzen, I. (1985). From intentions to actions: A theory of planned behavior. In Kuhi, J., & Beckmann, J. (éds.), *Action control: From cognition to behavior*. Heidelberg: Springer, 11-39.

Ajzen, I. (1988). *Attitudes, personality and behavior*. Chicago: Dorsey Press.

Ajzen, I. (1991). The Theory of Planned Behavior. *Organizational Behavior and human decision processes, 50*(2), 179-211.

Alter, N. (2001). *L'innovation ordinaire*. Paris : Presse Universitaire de France.

Anderson, E.W. (1998). Word-of-mouth as consequence of customer satisfaction. *Journal of Services Research, 1*(1), 5-17.

Annoot, E. (1996). *Les formateurs face aux nouvelles technologies : le sens du changement*. Paris : Ophrys.

Argyris, C., & Schön, D. (2002). *Apprentissage organisationnel. Théorie, méthode, pratique.* Bruxelles : De Boeck.

Assude, A. (2007). Changements et résistances à propos de l'intégration des nouvelles technologies dans l'enseignement mathématique au primaire. *TICE Méditerranée 2007*, 31 mai au 2 juin 2007, Marseille. Disponible sur Internet : http://isdm.univ-tln.fr/PDF/isdm29/ASSUDE.pdf (consulté le : 12/05/2012).

Assude, T., Bessieres, D., Combrouze, D., & Loisy, C. (2010). Conditions des genèses d'usage des technologies numériques dans l'éducation. *Sticef, 17*(48), 1-15. Disponible sur Internet :

http://sticef.univ-lemans.fr/num/vol2010/01-assude/sticef_2010_assude_01p.pdf (consulté le : 12/05/2012).

Attali (2008). *Rapport de la Commission pour la libération de la croissance française*, 2008. Disponible sur Internet : http://www.ladocumentationfrancaise.fr/var/storage/rapports-publics//084000041/0000.pdf (consulté le : 12/05/2012).

Badra, L. (2009). Les TIC au cœur du développement d'un territoire : comment les acteurs politiques et institutionnels représentent-ils l'ENT d'Auvergne ? *In* Rinaudo, J-L, Poyet, F. (2009). L*es environnements numériques en milieu scolaire. Quels usages et quelles pratiques ?* Lyon : INRP, 105-107.

Bailey, E., & Pearson, S.W. (1983). Development of a tool for measuring and analyzing computer-user satisfaction. *Management Science, 29*(5), 530-545.

Bandura, A. (1977). Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review, 84*(2), p. 191-215.

Bandura, A. (1982). Self-Efficacy Mechanism in Human Agency. *American Psychologist, 37*(52), 122-147.

Bandura, A. (1986). *Social foundation of thought and action: A social cognitive theory*. Englewood Cliffs, New York : Prentive-Hall.

Bangor, A., Kortum, P., & Miller, J. (2008). An Empirical Evaluation of the System Usability Scale. *International Journal of Human-Computer Interaction, 24*(6), 574-594.

Barcenilla, J., & Bastien, J. (2009). L'acceptabilité des nouvelles technologies : quelles relations avec l'ergonomie, l'utilisabilité et l'expérience utilisateur ? *Le travail humain, 72*(4), 311-331.

Basque, J., & Lundgren-Cayrol, K. (2002). Une typologie des typologies des applications des TIC en éducation. *Sciences et techniques éducatives, 9*(3-4), 263-289. Disponible sur Internet : http://telearn.archives-ouvertes.fr/docs/00/19/06/71/PDF/basque3.pdf (consulté le : 12/05/2012).

Beauchamps, M. (2007). Internet : vers une fragmentation de la ville ? *Communication & Organisation*, (32), 94-105.

Beauchamps, M. (2009). L'accessibilité numérique. *Les Cahiers du numérique, 5*(1), 101-118.

Berbaum, J. (1991). *Adaptation française du LSI (learning style inventory), d'après Kolb, D. A.* (1976). *The learning style of inventory: technical manual*. Boston: Mc Ber & Company.

Bergeron, L., Raymond, L., Rivard, S., & Gara, M F., (1995). Determinants of EIS use: Testing a behavior model. *Decision Support Systems, 14*(2), 131-146.

Berthier, N. (2004). *Les techniques d'enquête*. Liège : A. Colin/SEJER.

Biaz, A., Bennamara, A., Khyati, A., & Talbi, M. (2009). Intégration des technologies de l'information et de la communication dans le travail enseignant, état des lieux et perspectives. *L'EPI (Enseignement Public et Informatique*), décembre 2009. Disponible sur Internet : http://edutice.archives-ouvertes.fr/docs/00/55/89/36/HTML/a0912d.htm (consulté le : 12/05/2012).

Blumer, H. (1969). *Symbolic Interactionism: perspective and method*. Berkeley: University of California Press.

Bobillier Chaumon M.E., Dubois, M., & Retour, D., (2006). L'acceptation des nouvelles technologies d'information : le cas des systèmes d'information en milieu bancaire. *Psychologie du travail et des organisations*, *12*(4), 247-262.

Boissonneault, J. (2003). Représentations des TIC en milieu professionnel: réflexions sur le changement. *Revue d'intervention sociale et communautaire*, *9*(2), 207-221.

Bonebright, C.A., Clay, D.L., & Ankenmann, R.D. (2000). The relationship of workaholism with worklife conflict, life satisfaction, and purpose in life. *Journal of Counseling Psychology*, *47*(4), 469-477.

Bonu, B. & Charnet, C. (2006). Le projet ENTICE: analyse d'une intégration technologique dans les pratiques universitaires. *Innovations, usages, réseaux*, 17 et 18 novembre, Montpellier : France Disponible sur Internet : http://edutice.archives-ouvertes.fr/docs/00/13/64/00/PDF/Bonu_Charnet_IUR2006.pdf (consulté le : 12/05/2012).

Borsci, S., Federici, S., & Lauriola, M. (2009). On the dimensionality of the System Usability Scale: a test of alternative measurement models. *Cognitive Processing*, *10*(3), 193-197.

Boubée, N. (2011). Caractériser les pratiques informationnelles des jeunes: Les problèmes laissés ouverts par les deux conceptions «natifs» et «naïfs» numériques. *Communication Rencontres Savoirs CDI*, 24 octobre 2011, Rennes, 1-14. Disponible sur Internet : http://www.cndp.fr/savoirscdi/fileadmin/fichiers_auteurs/Actes/Rennes_2011/NB-RencontresSavoirsCDI-oct2011.pdf (consulté le : 12/05/2012).

Boughzala, Y. (2010). *Le rôle de la confiance dans l'adoption des systèmes d'information : Cas de l'E-achat public en France*. Thèse en Sciences de Gestions, 14 octobre 2010, Institut de Management de l'Université de Savoie.

Boullé, M. (2010). Sécurisation des accès aux espaces numériques de travail. *Rapport pour le projet ENEIDE*. Disponible sur Internet. http://www.stef.ens-cachan.fr/ent/eneide_rapport_securisation_acces_boulle_fev_2010.pdf (consulté le : 12/05/2012).

Brangier, E. & Hammes, S. (2007). Comment mesurer la relation humain-technologie-organisation ? Élaboration d'un questionnaire de mesure de la relation humain-technologie-organisation basée sur le modèle de la symbiose. *Pistes*, *9*(2). Disponible sur Internet : http://www.pistes.uqam.ca/v9n2/pdf/v9n2a1.pdf (consulté le : 12/05/2012).

Brangier, E., & Hammes, S. (2006). Élaboration et validation d'un questionnaire de mesure de l'acceptation des technologies de l'information et de la communication basé sur le modèle de la symbiose humain-technologie-organisation. *Proceedings of Ergo'IA*, 8-15 octobre 2006, Bidart-Biarritz, 71-78. Disponible sur Internet : http://www.univ-metz.fr/ufr/sha/2lp-etic/questionn.pdf (consulté le : 12/05/2012).

Brangier, E., Hammes-Adelé, S., & Bastien, J.M.C. (2010). Analyse critique des approches de l'acceptation des technologies : de l'utilisabilité la symbiose humain-technologie-

organisation. *Revue Européenne de Psychologie Appliquée/European Review of Applied Psychology*, *60*(2), 129-146.

Bruillard, E., & Hourbette, D. (2008). Environnements numériques de travail : un modèle bureaucratique à modifier ? *ARGOS*, (44), 29-34. Disponible sur Internet : http://www.stef.ens-cachan.fr/annur/bruillard/ENT_EB_DH_Argos.pdf (consulté le : 12/05/2012).

Callon, M. (1986). Eléments pour une sociologie de la traduction. La domestication des coquilles Saint-Jacques et des marins-pêcheurs dans la baie de Saint-Brieuc. *L'année sociologique*, *36*, 169-208.

Callon, M. (1990). Réseaux technico-économiques et irréversibilité. *In* Boyer, R. (dir.), Les f*igures de l'irréversibilité en économie*. Paris, France : Ehess, 195-232.

Callon, M., (1981). Pour une sociologie des controverses technologiques. *Fundamenta Scientiae*, *2*(3/4), 381-99.

Cao, M., & Zhang, Q. (2004). Web systems design and online consumer behavior, *In* Yuan, G. (Ed.), *Web site quality and usability in E-commerce*. London: Idea Group Inc., 107-124.

Caron, P.A. (2007). *Ingénierie dirigée par les modèles pour la construction de dispositifs pédagogiques sur des plateformes de formation.* Thèse en sciences et technologies, 18 juin 2007, Université des sciences et technologie, Lille. Disponible sur Internet : http://tel.archives-ouvertes.fr/tel-00156376 (consulté le : 12/05/2012).

Carrus, G., Passafaro, P., & Bonnes, M. (2008). Emotions, habits and rational choices in ecological behaviours: The case of recycling and use of public transportation. *Journal of Environmental Psychology*, *28*(1), 51-62.

Carugati, F., & Tomasetto, C. (2002). Le corps enseignant face aux technologies de l'information et de la communication : un défi incontournable. *Revue des sciences de l'éducation*, 28(2), 305-324.

Castañeda, J.A., Muñoz-Leiva, F., & Luque, T. (2007). Web Acceptance Model (WAM): Moderating effects of user experience. *Information & management*, *44*(4), 384-396.

Cerisier, J.F. (2005). ENT : quels environnements et pour quel travail ? *Actes des 5 et 6èmes Rencontres Réseaux Humains / Réseaux Technologiques*, 16-17 mai 2003 - 25 et 26 juin 2004, Poitiers - La Rochelle, 9-16. Disponible sur Internet : http://rhrt.edel.univ-poitiers.fr/document.php?id=609 (consulté le : 12/05/2012).

Chabert, G. (2002). Le cartable électronique expérimenté: un autre regard sur les usages). *Actes du XIIIème congrès national des Sciences de l'information et de la communication*, 7-9 octobre 2002, Marseille. Disponible sur Internet : http://www.syscom.univ-savoie.fr/publi/Chabert2002.pdf (consulté le : 12/05/2012).

Chambat, P. (1994). Usages des technologies de l'information et de la communication (TIC) : évolution des problématiques. *Technologies de l'information et société*, *6*(3), 249-270.

Chambre du Commerce et de l'Industrie [CCI] (2010). *Zoom sur l'économie régionale: chiffres clés, Lorraine 2010.* Disponible sur Internet :

http://www.tableaudebordcrci.fr/outils/download.aspx?id_fichier=64 (consulté le : 12/05/2012).

Chang, M. K., & Man Law, S. P. (2008). Factor structure for Young's Internet Addiction Test: A confirmatory study. *Computers in Human Behavior*, *24*(6), 2597-2619.

Chaptal, A. (2007). Usages prescrits ou annoncés, usages observés : Réflexion sur les usages scolaires du numérique par les enseignants. *Document numérique*, *10*(3-4), 81-106.

Charlier, B., Bonamy, J. & Saunders, M. (2003). Apprivoiser l'innovation. *In* Charlier, B., & Peraya, D. (dir.), *Technologies et innovation en pédagogie, Dispositifs innovants pour l'enseignement supérieur*. Bruxelles : De Boeck, 43-62.

Chen, R.J. (2010). Investigating models for preservice teachers' use of technology to support student-centered learning. *Computers & Education*, *55*(1), 32-42.

Cherqui-Houot, I., Trestini, M., & Schneewele, M. (2010). Les usages d'un cahier de textes en ligne : Cas de l'ENT Lorrain, l'environnement PLACE. *Distances et Savoirs*, 8(2), 241-256.

Claverie, B., & Fouillat, P. (2010). L'évolution disciplinaire des sciences de l'information : des technologies à l'ingénierie des usages. *Projectics / Proyéctica / Projectique*, *3*(6), 79-106

Coen, P.F., & Schumacher, J. (2006). Construction d'un outil pour évaluer le degré d'intégration des TIC dans l'enseignement. *Revue internationale des technologies en pédagogie universitaire*, *3*(3), 7-17. Accessible sur Internet : http://edutice.archives-ouvertes.fr/docs/00/19/43/46/PDF/coen.pdf (consulté le : 12/05/2012).

Collet, G. (2004). Étude des conditions de réussite de l'opération « Cartable électronique® ». *TICE Méditerranée*, 26-27 novembre 2004, Nice. Disponible sur Internet : http://isdm.univ-tln.fr/PDF/isdm18/19-collet.pdf (consulté le : 12/05/2012).

Collet, G., Anselm, D., Narvor, B., & Terepa, C. (2007). L'opération «cartable numérique» de Grenoble Ambiguïté du système et développement des usages. *TICE Méditerranée*, 31 mai au 2 juin, 2007, Marseille. Disponible sur : http://isdm.univ-tln.fr/PDF/isdm29/COLLET.pdf (consulté le : 12/05/2012).

Collet, G., Anselm, D., Narvor, B., Robin-Brosse, P., & Terepa, C. (2005). Le développement des cartables numériques: Les valeurs de l'école face au numérique. *Projet INRP*. Disponible sur Internet : http://praxis.inrp.fr/praxis/projets/escorte/volet1/GColletSIF2005V2.pdf (consulté le : 12/05/2012).

Collet, I. (2006). *L'informatique a-t-elle un sexe ? Hackers, mythes et réalités.* Paris : L'Harmattan.

Collet, I., & Mosconi, N. (2010). Les informaticiennes : de la dominance de classe aux discriminations de sexe ? *Nouvelles questions féministes*, *19*(2), 100-113.

Comité de Pilotage PRISME Lorraine (2007). *Bilan de l'expérimentation PRISME Lorraine 2004/2006.* Disponible sur Internet : http://cg-meuse.fr/cadredevie/user_ntics_prisme.htm (consulté le : 12/05/2012).

Compeau, D.R., & Higgins, C.A. (1995). Computer Self-Efficacy: Development of a Measure and initial Test. *MIS Quarterly*, *19*(2), p. 189-211.

Conseil Régional de Lorraine (2007). *Plan TICE Lorraine 2008-2012 : cahier des clauses techniques particulières*, 2007.

Conseil Régional de Lorraine (2009). *Portail Place.* Site de la Région Lorraine. Disponible sur Internet : http://net-education.cr-lorraine.fr/jahia/Jahia/site/e-Internet/cache/offonce/pid/2474;jsessionid=67D298E18319AE79EEA772C7E93883C2(consulté le : 12/05/2012).

Conseil Supérieur de l'Audiovisuel [CSA] (2011). Du 20 heures à Twitter : Les réseaux sociaux bousculent l'info. *Observatoire Orange-Terrafemina*, *8*(1101347), octobre 2011. Disponible sur Internet : http://www.terrafemina.com/images/docs/csatwitter.pdf (consulté le : 12/05/2012).

Coppens, N., & Trestini, M. (2010). Analyse d'un dispositif de formation à distance visant à assurer la continuité des enseignements lors de la fermeture d'un lycée français pour cause de pandémie. *TICE2010 : 7ème Colloque Technologies de l'Information et de la Communication pour l'Enseignement*, 6-8 décembre 2010, Nancy.

Costa, P. (2010). *Résultats quantitatifs d'une enquête en ligne auprès des enseignants des collèges de l'Académie de Créteil* : http://polenumerique.ac-creteil.fr/IMG/pdf/Enquete_Creteil_2010_ok.pdf (consulté le : 12/05/2012).

Costa, P., Peraya, D., & Rizza, C. (2011). L'usage du cahier de textes numérique dans l'enseignement secondaire français : un objet frontière. *TICEMED*, 8-10 juin 2011, Barcelone, Espagne.

Crozier, M., & Friedberg, E. (1977). *L'acteur et le système : les contraintes de l'action collective*. Paris : Le Seuil.

Csikszentmihalyi, M. (1990). *Flow: The Psychology of Optimal Experience*. New York: Harper & Row.

Cuban, L. (2001). *Oversold and underused: Computers in the classroom.* Cambridge, MA: Harvard University Press.

Daguet, H., & Voulgre, E. (2011). Discours et pratiques autour des Environnements Numériques de Travail-Utopie ou réalité ? *EIAH 2011*, 25-27 mai 2011, Mons, Belgique, 231-241. Disponible sur Internet : http://halshs.archives-ouvertes.fr/docs/00/60/71/84/PDF/Daguet-Herve-EIAH2011.pdf (consulté le : 12/05/2012).

Daguet, H., & Wallet, J. (2012). Du bon usage du « non usage » des TICE. *Recherches et Educations*, *6*, *Les non-usages de TIC : modélisations, explications, remédiations*, 35-53.

Damasio, A. (1994). *L'erreur de Descartes : la raison des émotions*. Paris : Odile Jacob.

Darwin, C. (1859). *On the Origin of Species by Means of Natural Selection, or the Preservation of Favoured Races in the Struggle for Life*. Londres: John Murray.

Davis, F.D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly, 13*, (3), 318-339.

Davis, F.D., Bagozzi R., & Warshaw R., (1989). User Acceptance of Computer Technology: A Comparison of Two Theoretical Models. *Management Science, 35*(8), 982-1003.

Deci, E.L., & Ryan, R.M. (1994). Promoting self determined education. *Scandinavia Journal of Educational Research, 38*(1), 3-14.

Deci, E.L., & Ryan, R.M. (2000). The « what » and the « why » of goal pursuits: Human needs and the self-determination of behavior. *Pyschological Inquiry, 11*(4), 227-268.

Dejours C. (1993). La reconnaissance au travail. Dossier de la reconnaissance à l'estime de soi. *Sciences Humaines.* Août-Septembre 2003, (141 Bis).

DeLone, W.H., & McLean, E.R. (1992). Information systems success: the quest for the dependent variable. *Information Systems Research, 3*(1), 60-95.

Delozanne, E. (2006). Interfaces en EIAH. *In* Grandbastien, M., Labat, J.-M. (dir.), *Environnements informatiques pour l'apprentissage humain*, chap. 10. Paris : Hermès-Lavoisier, 223-244.

Deltour, F. (2004). *Satisfaction, acceptation, impacts : une analyse multidimensionnelle et contextualisée de l'évaluation individuelle des intranets*. Thèse en sciences de gestion, Université de Lille.

Depover, C., & Strebelle, A. (1997). Un modèle et une stratégie d'intervention en matière d'intégration des TIC dans le processus éducatif. *In* Pochon, L.O., & Blanchet, A. (dir.), *L'ordinateur à l'école : de l'introduction à l'intégration.* Neuchâtel : Institut de Recherche et de Documentation Pédagogique, 73-98.

Depover, C., De Lièvre, B., & Temperman, G. (2006). Points de vue sur les échanges électroniques et leurs usages en formation à distance. *Sticef, 13*. Disponible sur Internet : http://sticef.univ-lemans.fr/num/vol2006/depover-12/sticef_2006_depover_12.htm (consulté le : 12/05/2012).

Depover, C., Karsenti, T., & Komis, V. (2007). *Enseigner avec les technologies. Favoriser les apprentissages, développer les compétences.* Québec : Presse Universitaire du Québec.

Déro, M. & Heutte, J. (2008). Impact des TIC sur les conditions de travail dans un établissement d'enseignement supérieur. *JOCAIR 2008 Journées Communication et Apprentissage Instrumentés en Réseau*, 27-29 août 2008, Amiens. Disponible sur Internet : http://jean.heutte.free.fr/IMG/pdf/Dero-Heutte-jocair08.pdf (consulté le : 12/05/2012).

Deutsch, M., Gerard, H.B. (1955). A study of normative and informational social influences upon individual judgment. *The journal of Abnornal and Social Psychology, 51*(3), 629-636.

Develotte, C. (2010). ENT et langues vivantes, intervention. *Journée Recherche sur les ENT dans l'enseignement secondaire*, 11 mars 2010, Cachan. Disponible sur Internet : http://www.stef.ens-cachan.fr/ent/ent_develotte_11_mars_2010.pdf (consulté le : 12/05/2012).

Di Maggio, P., & Hargittai, E. (2001). From the digital divide to digital inequality: Studying Internet Use as Penetration Increases. *Center for Arts and Cultural Policy Studies: Working Paper Series, 15.* Available on the Web: http://www.princeton.edu/~artspol/workpap/WP15%20-%20DiMaggio%2BHargittai.pdf (consulté le : 12/05/2012).

Dinet, J., & Marquet, P. (2004). Les premiers usages d'un cartable numérique par les membres de la communauté scolaire : un exemple en lycée. *Revue française de pédagogie*, (146), 79-90. Disponible sur Internet : http://www.persee.fr/web/revues/home/prescript/article/rfp_0556-7807_2004_num_146_1_3096 (consulté le : 12/05/2012).

Dinet, J., Marquet, P., & Nissen E. (2003). An exploratory study of adolescent's perceptions of the Web. *Journal of Computer Assisted Learning, 19*(4), 538-545.

Doise, W. (1989). Attitudes et représentations sociales. *In* Jodelet, D. (dir) : Les Représentations Sociales, Paris : Presses Universitaire de France.

Doise, W. (1990). Les représentations sociales. *In* Ghiglione, R., Bonnet, C., & Richard, J.F. (dir.), *Traité de psychologie cognitive,* (3), *Cognition, communication, représentation*. Paris : Dunod, 111-174.

Doise, W., & Mugny, G. (1981). *Le développement social de l'intelligence*. Paris: Inter-Éditions.

Doll, W.J., & Torkzadeh, G. (1988). The measurement of end-user computing satisfaction. *MIS Quarterly, 12*(2), 259-274.

Donnat, O. (2009). Les pratiques culturelles des Français à l'ère numérique. *Culture Etudes, 5*(5), 1-12.

Dostoïevski, F. (1866). *Crime et châtiment.* Trad. Ergaz, D. (1950). Paris : Gallimard.

Dourish, P. (2003). The appropriation of interactive technologies: Some lessons from placeless documents. *Computer Supported Cooperative Work (CSCW), 12*(4), 465-490. Available on the Web http://www.springerlink.com.gate3.inist.fr/content/x216861508441251/fulltext.pdf (consulté le : 12/05/2012).

Dubar, C. (1996). *La socialisation : Construction des identités sociales et professionnelles*. Paris : A. Colin.

Dumas, E. (2011). Les marchés de généralisation. *Projet ENT : le site de la généralisation*. Disponible sur Internet : http://projets-ent.com/cartographie-2/ (consulté le : 16/01/2012).

Dupuy, G. (2007). *La « fracture numérique »*. Paris : Ellipses.

Durkheim, E. (1894). *Les Règles de la méthode sociologique*, 16e éd.. Paris : Presse universitaire de France.

Durkheim, E. (1898). *Représentations individuelles et représentations collectives, Sociologie et Philosophie*. Paris : Presse Universitaire de France.

Durndell, A., & Haag, Z., (2002). Computer self efficacy, computer anxiety, attitudes towards the Internet and reported experience with Internet, by gender, in an East European sample. *Computer in Human Behavior*, (18), 521-535.

Eason, K.D. (1984). Toward the experimental study of usability. *Behaviour and Information Technology*, *3*(2), 133-145.

El Akremi, A., Ben Naoui, N., & Gaha, C. (2003). L'acceptation de la formation électronique : Approche par les théories d'adoption des technologies/Analyse empirique dans le contexte tunisien. *Journée d'études GRH et TIC, Groupe thématique AGRH-AIM*, mai 2003, Centre de recherche CREPA, Paris.

El Akremi, A., Ben Naoui, N., & Gaha, C. (2004). Les déterminants d'utilisation de la formation électronique: approche par les théories d'adoption des technologies. *1st European Conference on e-Learning and IS Education*, 19 mars 2004, Milan, Italie. Disponible sur Internet : http://basepub.dauphine.fr/xmlui/bitstream/handle/123456789/2076/ben%20naoui.pdf?sequence=2 (consulté le : 12/05/2012).

Eltahawy, M. (2008). The Middle East's Generation Facebook. *World Policy Journal*, 25(3), 69-77.

Engeström, Y. (1987). *Learning by expanding: An activity-theoretical approach to developmental research.* Helsinki: Orienta-Konsultit.

Esposito, J.E., & Gardner, R.M. (1999). University Students' Perceptions of the Internet: An Exploratory Study. *The Journal of Academic Librarianship*, *25*(6), 456-461.

Europa (2009). Stratégie numérique : un plan d'action de la Commission destiné à accroître la prospérité et la qualité de vie en Europe. *Eurostat Community Survey on ICT Usage by Households and by Individuals, July 2009*. Disponible sur Internet : http://ec.europa.eu/information_society/digital-agenda/index_en.htm (consulté le : 16/01/2012).

Eurydice (2011). *Repères et références statistiques sur les enseignements, la formation et la recherche (RERS)*. Disponible sur Internet http://media.education.gouv.fr/file/2011/01/4/DEPP-RERS-2011_190014.pdf (consulté le : 12/05/2012).

Évrard, Y. (1993). La satisfaction du consommateur : état des recherches. *Revue Française du Marketing*, *4-5*(144-145), 53-65.

Fabius, L. (1985). L'informatique pour tous. *Bulletin de l'EPI*, n° 37, mars 1985. Disponible sur Internet : http://www.epi.asso.fr/fic_pdf/b37p023.pdf (consulté le : 12/05/2012).

Fang, X., & Holsapple, C.W. (2007). An empirical study of web site navigation structures' impacts on web site usability. *Decision Support Systems*, *43*(2), 476-491.

Faure, P. (2011). *Guide pratique des usages des ENT en collège*. Paris : ITOP éducation.

Faure, P., & Adrian, M. (2007). Dans l'académie de Nancy-Metz : affichage et interventions sur le terrain. L'éducation du citoyen internaute. *Les dossiers de l'ingénierie éducative*, (59), octobre 2007, 41-43.

Fenech, T. (1998). Using perceived ease of use and perceived usefulness to predict acceptance of the World Wide Web. *Computer Networks*, *30*(1-7), 629-630.

Ferraris, C., Lejeune, A., Vignollet, L., & David, J.P. (2005). Modélisation de scénarios pédagogiques collaboratifs. *Conférence EIAH*, 25-27 mai 2005, Montpellier, 285-296.

Fillol, C. (2004). Apprentissage et systémique. Une perspective intégrée. *Revue française de gestion*, *30*(149), 33-49.

Filser, M. (1996). Vers une consommation plus affective. *Revue Française de Gestion*, *110*, 90-99.

Finstad, K. (2006). The System Usability Scale and Non-Native English Speakers. *System*, *1*(4), 185-188.

Fischer, H., & Köhler, T. (2011). Adopter Types of E-Learning Innovations in Higher Education. Empirical Findings. In Bastiaens, T. & Ebner, M. (éds.), *Proceedings of World Conference on Educational Multimedia, Hypermedia and Telecommunications*, 3298-3306. Chesapeake : VA: AACE. Disponible sur Internet : http://www.editlib.org/f/38329 (consulté le : 12/05/2012).

Fishbein, M.A., & Ajzen, I., (1975). *Belief, attitude, intention and behavior: an introduction to theory and research*. Massachusetts: Addison Wesley.

Flament, C. (1987). Pratique et représentations sociales. *In* Beauvois, J.L., Joule, R.V., & Monteil, J.M. (dir.), *Perspectives cognitives et conduites sociales, 1*. Cousset: DelVal.

Flichy, P. (1991). *Une histoire de communication moderne : espace public et vie privée*. Paris : La Découverte.

Fluckiger, C. (2007). *L'appropriation des TIC par les collégiens : dans les sphères familières et scolaires*. Thèse en sciences de l'éducation, le 29 octobre 2007, Université de Cachan. Disponible sur Internet : http://tel.archives-ouvertes.fr/docs/00/42/22/04/PDF/Fluckiger2007.pdf (consulté le : 12/05/2012).

Fornell, C., & Larcker, D. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variable and measurement error. *Journal of Marketing Research*, *18*(1), 39-50.

Fourgous, J.-M. (2010). *Réussir l'école numérique Rapport de la mission parlementaire sur la modernisation de l'école par le numérique.* Rapport de la mission parlementaire, 15 février 2010. Disponible sur Internet : http://www.ladocumentationfrancaise.fr/var/storage/rapports-publics/104000080/0000.pdf (consulté le : 12/05/2012).

Fourgous, J.-M. (2012). *Apprendre autrement à l'ère numérique : Se former, collaborer, innover : un nouveau modèle éducatif pour une égalité des chances*. Rapport de la mission parlementaire, 24 février 2012. Disponible sur Internet : http://www.missionfourgous-tice.fr/missionfourgous2/spip.php?article5 (consulté le : 12/05/2012).

Fuller, H.L. (2000). First teach their teachers: Technology support and computer use in academic subjects. *Journal Research of Computing in Education*, *32*(4), 511-537.

Gagnon, M.P. (2003). *Déterminants psychosociaux et organisationnels de l'adoption des technologies de télémédecine dans le réseau québécois de télésanté élargi (RQTE).* Thèse en philosophie, Faculté des études supérieures de l'Université Laval, Québec.

Gallego, M. D., Luna, P., & Bueno, S. (2008). User acceptance model of open source software. *Computers in Human Behavior*, *24*(5), 2199-2216.

Galliers, R.D. (1992). Choosing information systems research approaches. In Galliers, R.D., (éd.), *Information Systems Research: issues, methods and practical guidelines*. Oxford: Blackwell Scientific, 144-162.

Garland K., & Noyes J., (2008). Computer attitude scales: How relevant today? *Computer in Human Behavior*, *2*(2), 563-575.

Gassemi, K. (2008). Les facteurs Incitant à l'Utilisation des Systèmes d'Information Ressources Humaines dans les Entreprises Marocaines. *Communication of IBIMA*, *6*(29), 189-199. http://www.ibimapublishing.com/journals/CIBIMA/volume6/v6n29.pdf (consulté le : 12/05/2012).

Genevois S., Poyet F. (2010). Espaces numériques de travail (ENT) et "école étendue". *Distances et Savoirs*, *8*(4), 560-583.

Genevois, S., & Poyet, F. (2009). *Les usages pédagogiques du cartable électronique d'Isère et d'Auvergne : rapport d'étude*. Paris : INRP. Disponible sur Internet : http://projets-ent.com/wp-content/uploads/2010/06/enquete2009.pdf (consulté le : 12/05/2012).

Gibson, J.J. (1959). Perception as a function of stimulation, *In* Koch, S. (éd.), *Psychology: A Study of a Science*. New York: McGraw-Hill, 456-501.

Girard, B. (2010). Le cahier de textes numérique c'est *Big Brother* en classe. *Rue 89*, 14 décembre 2010. Disponible sur Internet : http://www.rue89.com/2010/12/14/le-cahier-de-textes-numerique-cest-big-brother-en-classe-180693 (consulté le : 12/05/2012).

Godin G. (1991). L'éducation pour la santé : les fondements psycho-sociaux de la définition des messages éducatifs. *Sciences Sociales et Santé*, *9*(1), 67-94. Disponible sur : http://dx.doi.org/10.3406/sosan.1991.1185 (consulté le : 12/05/2012).

Granjon, F. (2003). La « fracture numérique » en France, La société française et ses fractures. *Cahiers français*, (314), Documentation Française, mai-juin 2003.

Guichard, E. (2003). Does the "Digital Divide" Exist? Van Seters *et al.* (éds.), *Globalization and its new divides: malcontents, recipes, and reform*. Amsterdam: Dutch University Press, 69-77.

Hartwick, J., & Barki, H. (1994). Explaining the Role of User Participation in Information System Use. *Management Science*, *40*(4), 440-465.

Helson, H. (1948). Adaptation-Level as a Basis for a Quantitative Theory of Frames of Reference. *Pyschological Review*, *55*(6), 297-313.

Henriot-Van Zanten, A. (1988). Les ressources du local. Innovation éducative et changement social dans les zones d'éducation prioritaires. *Revue Française de pédagogie*, (83), 23-30.

Hervé, E. (2011). *Contribution à un bilan de la décentralisation*. Rapport d'information n°679, présidence du Sénat le 28 juin 2011. Disponible sur Internet : http://www.senat.fr/rap/r10-679/r10-679_mono.html (consulté le : 12/05/2012).

Heutte, J. (2011). *La part du collectif dans la motivation et son impact sur le bien-être comme médiateur de la réussite des étudiants : complémentarités et contributions entre l'autodétermination, l'auto-efficacité et l'autotélisme*. Thèse en sciences de l'éducation, 18 mars 2011, Université Paris Ouest Nanterre, La Défense. Disponible sur Internet : http://jean.heutte.free.fr/IMG/pdf/Heutte-these-2011-03-18.pdf (consulté le : 12/05/2012).

Houlfort, N., & Vallerand, R.J. (2006). La passion envers le travail: les deux côtés de la médaille. *Revue multidisciplinaire sur l'emploi, le syndicalisme et le travail (REMEST), 2*(1), 4-17.

Houzé, E. (2001, cité par Paquelin, D., 2009). *L'appropriation d'une technologie de l'information et de la communication par un groupe distant*. Thèse en sciences de l'information et de la communication, Université de Montpellier 2.

Hsu, C.-L., & Lu, H.-P. (2004). Why do people play on-line games? An extended TAM with social influences and flow experience. *Information & Management*, *41*(7), 853-868.

Huon, G., Spehar, B., Adam, P., & Rifkin W. (2007). Resource use and academic performance among first year psychology students. *Higher Education*, *53*(1), 1-27.

Igbaria, M., Guimaraes, T., & Davis, G.B. (1995). Testing the determinants of microcomputer usage via a structural equation model. *Journal of Management Information Systems*, *11*(4), 87-114.

Jackson, L.A., Ervin, K.S., Gardner, P.D., & Schmitt, N., (2001). Gender and the Internet: Women Communicating and Men Searching. *Sex Roles*, *44*(5/6), 363-379.

Jan, A.U., & Contreras, V. (2011). Technology acceptance model for the use of information technology in universities. *Computers in Human Behavior*, *27*(2), 845-851.

Jodelet, D. (1991). *Les représentations sociales*, 2e éd.. Paris : Presse Universitaire de France.

Jones, C., Ramanau R., Cross, S., & Healing, G. (2010). Net generation or Digital Natives: Is there a distinct new generation entering university? *Computers & Education*, (54), p.722-732.

Jordan, P. W. (1996). *Usability evaluation in industry*. London: Taylor & Francis.

Jouët, J. (2000). Retour critique sur la sociologie des usages. *Réseaux*, (100). Paris : CNET/Hermès Science Publication, 487-521.

Jouët, J. (2003). Technologies de communication et genre. *Réseaux*, *4*(120), 53-86.

Kaplan, D., & Pouts-Lajus, S. (2004). Les ENT dans le monde, des modèles d'une grande diversité. *Les Dossiers de l'ingénierie éducative*, (46), mars 2004. Disponible sur Internet : http://www.cndp.fr/archivage/valid/55455/55455-8362-10272.pdf (consulté le : 12/05/2012).

Karsenti, T., Peraya, D., & Viens, J. (2002). Conclusion - Bilan et prospectives de la recherche sur la formation des maîtres à l'intégration pédagogique des TIC. *Revue des Sciences de l'Éducation*, *28*(2), 459-470. Disponible sur Internet : http://www.erudit.org.gate3.inist.fr/revue/rse/2002/v28/n2/007363ar.pdf (consulté le : 12/05/2012).

Kay, R.H. (1993). An exploration of theoretical and practical foundations for assessing attitudes toward computers: The computer attitude measure (CAM). *Computers in Human Behavior*, *9*(4), 371-386.

King, W.R., & He, J. (2006). A meta-analysis of the technology acceptance model. *Information & Management*, *43*(6), 740-755.

Kiyindou A. (2009). « Introduction » Réduire la fracture numérique, une question de justice sociale ? *Les Cahiers du numérique*, *5*(1), 11-17.

Klobas, J.E., & Clyde, L.A., (2000). Adults Learning to Use Internet: A longitudinal Study of Attitudes and Other Factors Associated with Intended Internet Use. *Library & Information Science Research*, *22*(1), 5-34.

Kolb, D.A. (1976). *The learning-style inventory: technical manual*. Boston, MA: McBer.

Koohang A., (2004). Students' perceptions toward the use of the digital library in weekly web-based distance learning assignments portion of a hybrid programme. *British Journal of Educational Technology*. *35*(5), 617-626.

Kuhn, T.S. (1962). *La Structure des révolutions scientifiques*. Trad. Meyer L. (1983). Paris : Flammarion.

Kurzweil, R. (2005). *The Singularity Is Near: When Humans Transcend Biology*. New York: Penguin Books.

Lacroix, J.G., Miège B., Moeglin P., Pajon P., & Tremblay, G. (1993). La convergence des télécommunications et de l'audiovisuel : un renouvellement de perspective s'impose. *Technologies de l'information et société*, *5*(1), Montréal - Liège, 81-105. http://revues.mshparisnord.org/lodel/disparues/docannexe/file/103/TIS_vol5_n1_4_p81_105.pdf (consulté le : 12/05/2012).

Lacroix, J.G., Miege B., Moeglin P., Pajon, P., & Tremblay, G. (1993). La convergence des télécommunications et de l'audiovisuel : un renouvellement de perspective s'impose. *Technologies de l'information et société*, *5*(1), 81-105. Disponible sur internet : http://revues.mshparisnord.org/lodel/disparues/docannexe/file/103/TIS_vol5_n1_4_p81_105.pdf (consulté le : 12/05/2012).

Ladhari, R. (2005). La satisfaction du consommateur, ses déterminants et ses conséquences. *Revue de l'Université de Moncton*, *36*(2), 171-201.

Lagrange, J.B., & Grugeon, B. (2003). Vers une prise en compte de la complexité de l'usage des TIC dans l'enseignement. Une méta-analyse des publications d'innovation et de recherche en mathématiques. *Revue française de pédagogie*, (143), 101-111. Disponible sur Internet http://www.persee.fr/web/revues/home/prescript/article/rfp_0556-7807_2003_num_143_1_2957 (consulté le : 12/05/2012).

Langer, E.J. (1978). Rethinking the role of thought in social interaction. In Harvey, J.H., Ickes, W., Kidd, R.F. (éds.), *New directions in attribution research*, *2*. Hillsdale, NJ: Laurence Erlbaum Associates, 35-58.

Larose, F., & Jaillet, A. (2009). *Le numérique dans l'enseignement et la formation analyses, traces et usages*. Paris: L 'Harmattan.

Latour, B. (1987). *Science in Action. How to Follow Scientists and Engineers trouth Society*. Milton Kenes: Open Universitéy Press & Cambridge: Harvard University Press.

Latour, B. (1991). Technology is Society Made Durable. In Law, J. (ed.), *A Sociology of Monsters: Essays on Power, Technology and Domination*. London: Routledge, 103-131.

Le Goff, J. (1974). Les mentalités : une histoire ambiguë. *In* Le Goff, J., et Nora, P., (dir.), *Faire de l'histoire*, *Nouveaux objets*, (3). Paris : Gallimard, 76-94.

L'Ecuyer, R. (1990). *Méthodologie de l'analyse développementale de contenu. Méthode GPS et concept de soi*. Quebec : Presses de l'Université du Québec.

Lebeaume, J. (2002). L'enseignement régulier de la technologie dans l'hétérogénéité des acteurs et des contextes. *Aster 2002*, 35, *Hétérogénéité et différenciation*, 65-83. Disponible sur Internet : http://documents.irevues.inist.fr/handle/2042/8799 (consulté le : 12/05/2012).

Lebrun, M. (2005). Quand les technologies propulsent la pédagogie de l'apprentissage et la formation pédagogique des enseignants. *Questions de pédagogie de l'enseignement supérieur*, 1-3 juin 2005, Lille. Disponible sur Internet : http://www.calameo.com/books/000710360b713a672090c (consulté le : 12/05/2012).

Lebrun, M. (2010). Pédagogies et technologies : une méthodologie systémique, pragmatique et empirique afin de déceler les impacts des TIC sur la qualité des apprentissages des étudiants et le développement professionnel des enseignants. *TICE2010 : 7ème Colloque Technologies de l'Information et de la Communication pour l'Enseignement*, 6-8 décembre 2010, Nancy.

Leclercq, J.M., & Boissière, J. (2007). Le projet ENT bâtir un système scolaire numérique de confiance pour toute la communauté éducative. *In* l'ENT et l'école étendue, *Les dossiers de l'ingénierie éducative*, (60), décembre 2007. Disponible sur Internet : http://www2.cndp.fr/archivage/valid/93838/93838-15542-19530.pdf (consulté le : 12/05/2012).

Leclère, P., Simonnot, B., Barcenilla, J., & Dinet, J. (2007). Les freins à l'intégration des TICE en classe. *TICE Méditerranée*, Marseille. Disponible sur Internet : http://isdm.univ-tln.fr/PDF/isdm29/LECLERE.pdf (consulté le : 12/05/2012).

Lecomte, J. (2004). Les applications du sentiment d'efficacité personnelle. *Savoirs*, *Hors série* (5), 59.

Lederer, A.L., Maupin, D.J., Sena, M.P., & Zhuang, Y., (2000). The technology acceptance model and the World Wide Web. *Decision Support Systems*, *29*(3), 269-282.

Lee, A.C.K. (2003). Undergraduate students' gender differences in IT skills and attitudes. *Journal of Computer Assisted Learning*, *19*(4), 488-500.

Lee, M.K.O., Cheung, C.M.K., & Chen, Z. (2005). Acceptance of Internet-based learning medium: the role of extrinsic and intrinsic motivation. *Information & Management*, *42*(18), 1095-1104.

Legris, P., Ingham, J., & Collerette, P. (2003). Why do people use information technology? A critical review of the technology acceptance model. *Information & Management*, *40*(3), 191-204. Available on the Web: http://cgit.nutn.edu.tw:8080/cgit/PaperDL/TKW_091103123822.PDF (consulté le : 12/05/2012).

Levine, T., & Donitsa-Schmidt, S. (1998). Computer use, confidence, attitudes, and knowledge: A causal analysis. *Computers in Human Behavior*, *14*(1), 125-146.

Lewin, K. (1936). *Principles of topological psychology*. New York: McGraw-Hill.

Li, N., & Kirkup, G., (2007). Gender and cultural differences in Internet use: A study of China and the UK. *Computers & Education*, *48*(2), 301-317.

Liao, C., Chen, J.L., & Yen, D.C. (2007). Theory of planning behavior (TPB) and customer satisfaction in the continued use of e-service: An integrated model. *Computers in Human Behavior*, *23*(6), 2804-2822.

Liautard, A., & Liautard, D. (2010). De l'intérêt d'interroger les usages des ENT du point de vue de la médiation. Etude du dispositif CORRELYCE, Catalogue Ouvert Régional de Ressources Editoriales pour les Lycées. *Les Enjeux de l'information et de la communication*, Dossier 2010, 26-42.

Liaw, S.S., & Huang, H.M. (2003). An investigation of user attitudes toward search engines as an information retrieval tool. *Computer in Human Behavior*, *19*(6), 751-765.

Licklider, J.C.R. (1960). Man-Computer Symbiosis. *IRE Transactions on Human Factors in Electronics*, *1*, March 1960, 4-11.

Limayem, M., & Chabchoub, N. (1998). Les facteurs influençant l'utilisation d'Internet dans les organisations canadiennes. *System d'informations et Management*, *1*(4), 29-56.

Liu, I.-F., Chen, M.C., Sun, Y.S., Wible, D., & Kuo, C.-H. (2010). Extending the TAM model to explore the factors that affect Intention to Use an Online Learning Community. *Computers & Education*, *54*(2), 600-610.

Louessard, B. (2011). Recherche sur les usages familiaux des ENT : les usages familiaux d'E.Lyco dans les collèges de la Sarthe. *Journée Porteurs de Projets EducaTICE 23 novembre 2011*. Disponible sur Internet : http://projets-ent.com/wp-content/uploads/2011/11/Recherche_Les%20usages%20familiaux%20de%20l%27ENT%20E-Lyco.pdf (consulté le : 12/05/2012).

Malhotra, Y., & Galletta, D. F. (2002). Extending the technology acceptance model to account for social influence: theoretical bases and empirical validation. *32nd Annual Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS-32)*, 5-8 January 1999, Maui, Hawaii.

Marquet, P. (2005). Intérêt du concept de conflit instrumental pour la compréhension des usages des EIAH. *Conférence EIAH (Environnements Informatiques pour l'Apprentissage Humain)*, 25-27 mai 2005, Montpellier. Disponible sur Internet : http://hal.archives-ouvertes.fr/docs/00/34/03/95/PDF/Marquet_EIAH_2005.pdf (consulté le : 12/05/2012).

Marquet, P., & Dinet, J. (2003). Un cartable numérique au lycée : éléments de sa genèse instrumentale chez les enseignants et les élèves. *Actes de la conférence EIAH*, 15-17 avril 2003, Strasbourg, France, 307-318.

Martins, L.L., & Kellermanns, F.W. (2004). A model of business school students' acceptance of a web-based course management system. *Academy of Management Learning and Education, 3*(1), 7-26.

Mathieson, K. (1991). Predicting user intentions: comparing the technology acceptance model with the theory of planned behavior. *Information systems research*, *2*(3), 173-191.

McFarland, D.J., & Hamilton, D. (2006). Adding contextual specificity to the technology acceptance model. *Computers in Human Behavior*, *22*(3), 427-447.

McKinney, V., Yoon, K., & Zahedi, F. (2002). The measurement of webcustomer satisfaction: An expectation and disconfirmation approach. *Information Systems Research*, *13*(3), 269-315.

McMillan, L.H.W., Brady, E.C., O'Driscoll, M.P., & Marsh, N.V. (2002). A multifaceted validation study of Spence and Robbins (1992) workaholism battery. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, *75*(3), 357-368.

Metzger, M.J., Flanagin, A.J., & Zwarun, L. (2003). College student Web use, perceptions of information credibility, and verification behavior. *Computers & Education*, (41), 271-290.

Meza, S. (2009). Variables prédictives du type de navigation sur une page Web éducative: profils d'usager. *Congreso Mundial de Semiótica, Comunicación de la cultura, cultura de la comunicación*, 22-26 septiembre 2009, La Coruña, España.

Miège, B. (2005). *La pensée communicationnelle.* France : Presse Universitaire de Grenoble.

Miège, B. (2005). *La pensée communicationnelle.* Grenoble : Presse Universitaire de Grenoble.

Ministère de l'écologie, de l'énergie, du développement durable et de l'aménagement du territoire (2009). *Cartographie de couverture DSL DRE de la région Lorraine*. Disponible sur Internet : http://www.ant.developpement-durable.gouv.fr/carte-de-couverture-adsl-region-a448.html (consulté le : 12/05/2012).

Ministère de l'Éducation Nationale [MEN] (1961). Cahiers de textes, *RLR 550-1b*, Circulaire du 3 mai 1961. Disponible sur Internet : http://www.ac-nice.fr/arts/texte/circulaire_3_mai_1961.pdf (consulté le : 12/05/2012).

Ministère de l'Éducation Nationale [MEN] (2000). Brevet Informatique et Internet (B2i). *Bulletin officiel*, n°42 du 23 novembre 2000. Disponible sur Internet : http://www.education.gouv.fr/bo/2000/42/encart.htm (consulté le : 12/05/2012).

Ministère de l'Éducation Nationale [MEN] (2002). *S3IT : Schéma Stratégique des Systèmes d'Information et des Télécommunications*. Disponible sur Internet : http://listes.ac-creteil.fr/wws/d_read/liste-reseaux/s3it/s3it04.pdf (consulté le : 12/05/2012).

Ministère de l'Éducation Nationale [MEN] (2006). Brevet Informatique et Internet (b2i). *Bulletin officiel*, n°42 du 16 novembre 2006. Disponible sur Internet http://www.education.gouv.fr/bo/2006/42/MENE0602673C.htm (consulté le : 12/05/2012).

Ministère de l'Éducation Nationale [MEN] (2008). *S3IT : Schéma Stratégique des Systèmes d'Information et des Télécommunications*. Disponible sur Internet : http://media.education.gouv.fr/file/S3IT/12/0/S3IT_2008-2009-enseignement-scolaire_40120.pdf (consulté le : 12/05/2012).

Ministère de l'Éducation Nationale [MEN] (2010a). Préparation de la rentrée 2010. *Bulletin officiel*, n°11 du 18 mars 2010. Encart n°2 du 18 mars 2010. Disponible sur Internet : http://www.education.gouv.fr/cid50863/mene1006812c.html (consulté le : 12/05/2012).

Ministère de l'Éducation Nationale [MEN] (2010b). Les technologies de l'information et de la communication (TIC) en classe au collège et au lycée : éléments d'usages et enjeux. *Les dossiers de l'enseignement secondaire*, octobre 2010. Disponible sur Internet : http://media.education.gouv.fr/file/197/18/9/Dossier197_158189.pdf (consulté le : 12/05/2012).

Ministère de l'Éducation Nationale [MEN] (2010c). Enseignements primaire et secondaire, *Bulletin officiel*, n°32 2010. Disponible sur Internet : http://www.education.gouv.fr/cid50863/mene1006812c.html (consulté le : 12/05/2012).

Ministère de l'Éducation Nationale [MEN] (2010d). Du "bon usage" des ENT, exemples en Lettres, *Éduscol*. Disponible sur Internet : http://eduscol.education.fr/lettres/pratiques/tic/ent/?searchterm=le%20bon%20usage (consulté le : 12/05/2012).

Ministère de l'Éducation Nationale [MEN] (2011a). *SDET v3 : Schéma Directeur des Espaces numériques de Travail*. Disponible sur Internet : http://www.educnet.education.fr/services/ent/sdet (consulté le : 12/05/2012).

Ministère de l'Éducation Nationale [MEN] (2011b). Les acteurs du système éducatif, *education.gouv.fr*. Disponible sur Internet : http://www.education.gouv.fr/cid220/a-l-ecole-au-college-et-au-lycee.html (consulté le : 12/05/2012).

Missonier, S. (2007). L'implantation d'une TIC dans les établissements scolaires: une analyse à partir des stratégies d'implication. *XVIème Conférence Internationale de Management Stratégique*, 6-9 Juin 2007, Montréal. Disponible sur Internet : http://aims2007.uqam.ca/actes-de-la-conference/communications/missoniers389/at_download/article.pdf (consulté le : 12/05/2012).

Missonier, S. (2008). *Comprendre pour aider analyse réticulaire de projets de mise en œuvre d'une technologie de l'information : le cas des espaces numériques de travail*. Thèse en sciences de gestion, 26 juin 2008, Université de Nice Sophia-Antipolis. Disponible sur Internet : http://tel.archives-ouvertes.fr/docs/00/36/83/54/PDF/THESE_S._MISSONIER.pdf (consulté le : 12/05/2012).

Mitra, A., Willyard, J., Platt, C.A., & Parsons, M. (2005). Exploring Web Usage and Selection Criteria Among Male and Female Students. *Journal of Computer Mediated Communication*, *10*(3). Available on the Web: http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1083-6101.2005.tb00258.x/full (consulté le : 12/05/2012).

Mœglin, P. (2005). *Outils et médias éducatifs. Une approche communicationnelle*. Grenoble : Presses universitaires de Grenoble.

Moon, J., & Kim, Y. (2001). Extending the TAM for a World-Wide-Web context. *Information & Management*, *38*(4), 217-230.

Moore, G. (2000). *Crossing the chasm*. Oxford: Capstone.

Moore, G.C., & Benbasat, I. (1991). Development of an instrument to measure the perceptions of adopting an information technology innovation. *Information Systems Ressources*, *2*(3), 192-222.

Moscovici, S. (1961). *La psychanalyse son image et son public*, éd. 1976. Paris : Presse Universitaire de France.

Moscovici, S. (1986). L'ère des représentations sociales. *In* Doise W., Palmonari, A. (dir.), *L'étude des représentations sociales*. Neuchâtel: Delachaux et Niestlé, 34-80.

Ngai, E.W.T., Poon, J.K.L., & Chan, Y.H.C. (2007). Empirical examination of the adoption of WebCT using TAM. *Computers & Education*, *48*(2), 250-267.

Nickell John, N., & Gary, S. (1986). The computer attitude scale. *Computers in Human Behavior*, *2*(4), 301-306.

Nielsen, J. (1993). *Usability engineering*. Boston: Academic Press.

Nunnally, J.C., & Bernstein, I.H. (1994). *Psychometric theory*, 3e ed.. New York: McGraw-Hill.

Oates, W. (1971). *Confessions of a workaholic: The facts about work addiction*. New York: World.

Oblinger D. (2003). Boomers, Gen-Xers, and Millennials: Understanding the "New Students". *EDUCAUSE Review*, *38*(4), 36-45.

Obstétar, C., Pacurar, E. (2008). Comment identifier un conflit instrumental sur une plate-forme d'enseignement à distance ? *CEMAFORAD*, 9-11 avril 2008, Strasbourg.

Octobre, S. (2009). Pratiques culturelles chez les jeunes et institutions de transmission : un choc de culture ? *Culture prospective*, (1), 1-8. Disponible sur Internet : http://www2.culture.gouv.fr/culture/deps/2008/pdf/Cprospective09-1.pdf (consulté le : 12/05/2012).

Oliver, R.L. (1980). A Cognitive Model of the Antecedents and Consequences of Satisfaction Decisions. *Journal of Marketing Research*, *17*(4), 460-469.

Oliver, R.L. (1981). Measurement and Evaluation of Satisfaction Processes in Retail Settings. *Journal of Retailing*, *57*(3), 25-48.

Oliver, R.L. (1993). Cognitive, affective, and attribute bases of the satisfaction response. *The Journal of Consumer Research*, *20*(3), 418-430.

Ong, C.S., Lai, J.Y., & Wang, Y.S. (2004). Factors affecting engineers' acceptance of asynchronous e-learning systems in high-tech companies. *Information & management*, *41*(6), 795-804.

Oppenchaim, N. (2011). Les pratiques de sociabilité urbaine et sur l'Internet des adolescents de Zones Urbaines Sensibles franciliennes. *Flux*, *1*(83), 39-50.

Pacurar, E., & Zender, S. (2010). ENT et étude de changement des pratiques pédagogiques à l'école du numérique : des usages prescrits aux usages effectifs. *TICE2010 : 7ème Colloque Technologies de l'Information et de la Communication pour l'Enseignement*, 6-8 décembre 2010, Nancy.

Pacurar, E., Abbas, N., & Moltini-Zender, S. (2011). Quels usages effectifs de l'ENT par les enseignants ? Le cas des lycées professionnels. *EIAH*, 25-27 mai 2011, Mons, Belgique, 243-256.

Paquelin, D. (2009). *L'appropriation des dispositifs numérique de formation : du prescrit aux usages*. Paris, l'Harmattan.

Paquelin, D. (2009). *L'appropriation des dispositifs numérique de formation : du prescrit aux usages*. Paris : L'Harmattan.

Paraskeva, F., Bouta, H., & Papagianni, A. (2008). Individual characteristics and computer self-efficacy in secondary education teachers to integrate technology in educational practice. *Computers & Education*, *50*(3), 1084-1091.

Paré, G., & Elam, J. (1995). Discretionary use of personal computers by knowledge workers: Testing of a social psychology theoretical model. *Behavior & Information Technology*, *14*(4), 215-218.

Perriault, J. (1989). *La logique de l'usage. Essai sur les machines à communiquer*. Paris : Flammarion.

Perriault, J. (2002). *L'accès au savoir en ligne*. Paris : Odile Jacob.

Peterson, H. (2010). The Gendered Construction of Technical Self-Confidence: Women's Negotiated Positions in Male-Dominated, Technical Work Settings. *International Journal of Gender, Science and Technology*, *2*(1), 65-88. Available on the Web: http://genderandset.open.ac.uk (consulté le : 12/05/2012).

Peugeot, L. (2008). Le cahier de textes électronique. Réflexion sur une généralisation. *Café Pédagogique-ENSTA*, Dossier n°96. Disponible sur Internet : http://www.cafepedagogique.net/lesdossiers/Documents/pdf/doss97.pdf (consulté le : 12/05/2012).

Piaget, J. (1959). *La naissance de l'intelligence chez l'enfant*. Neuchâtel : Éditions Delachaux & Niestlé.

Pituch, K.A., & Lee, Y. (2006). The influence of system characteristics on e-learning use. *Computers & Education*, *47*(2), 222-244.

Popova-Dimitrova, B. (2006). Usages imaginés, anticipés, attendus,… usages possibles, effectifs, futurs… Usages réels de l'ENT-LR-Université de Perpignan, projet ENTICE (Eléments de l'enquête-2006). *Actes du colloque Innovation, Usages, Réseaux, 17-18 novembre 2006, Montpellier*. Disponible sur Internet : http://hal.inria.fr/docs/00/13/40/97/PDF/Popova_IUR2006.pdf (consulté le : 12/05/2012).

Popper, K. (1934). *La logique de la découverte scientifique*, trad. Thyssen-Rutten, N., & Devaux, P. (1973). Paris : Payot.

Porter, G. (1996). Organizational impact of workaholism: Suggestions for researching the negative outcomes of excessive work. *Journal of Occupational Health Psychology*, *1*(1), p. 70-84.

Potosky, D., & Bobko, P. (1998). The Computer Understanding and Experience Scale: A self-report measure of computer experience. *Computers in Human Behavior*, *14*(2), 337-348.

Pouts-Lajus, S. (2006). Politique et territoires, un point d'actu. *Éducation et Territoires*, (53), 68-69. Disponible sur Internet : http://www2.cndp.fr/archivage/valid/77608/77608-11894-15097.pdf (consulté le : 12/05/2012).

Pouts-Lajus, S. (2005). Classification des projets ENT et comparaisons internationales. *Actes des 5 et 6èmes Rencontres Réseaux Humains / Réseaux Technologiques*, 16 et 17 mai 2003 - 25 et 26 juin 2004, Poitiers et La Rochelle, 25-35. Disponible sur Internet : http://edel.univ-poitiers.fr/rhrt/document735.php (consulté le : 12/05/2012).

Poyet, F., & Genevois, S. (2006). *Rapport de recherche sur les usages pédagogiques du cartable électronique® de l'Isère*, 2006, 15 p. Disponible sur Internet : http://eductice.ens-lyon.fr/EducTice/projets/en-cours/usages/ouvre/rapport2006 (consulté le : 12/05/2012).

Poyet, F., & Genevois, S. (2007). Impact des objets métaphoriques sur l'utilisation d'un ENT au collège. *Actualité de la recherche en éducation et en formation*, 28-31 août 2007, Strasbourg. Disponible sur Internet : http://www.congresintaref.org/actes_pdf/AREF2007_Francoise_POYET_269.pdf (consulté le : 12/05/2012).

Poyet, F., & Genevois, S. (2009). Intégration des Environnements Numériques de Travail dans les pratiques enseignantes : entre continuités et ruptures. *In* Rinaudo, J-L, Poyet, F. (2009). *Les environnements numériques en milieu scolaire. Quels usages et quelles pratiques ?* Lyon : INRP.

Préfecture de la Région Lorraine (2009). *Aménagement Numérique du territoire*. Disponible sur Internet : http://www.lorraine.pref.gouv.fr/index.php?nav=1-4-30-66-163&headingid=163&articleid=116 (consulté le : 12/05/2012).

Prensky, M. (2001). Digital Natives, Digital Immigrants Part. 1. *On the Horizon*, *9*(5), 1-6. Available on the Web: http://www.marcprensky.com/writing/prensky%20-%20digital%20natives,%20digital%20immigrants%20-%20part1.pdf (consulté le : 12/05/2012).

Proulx, S. (1988). *Vivre avec l'ordinateur : les usagers de la micro-informatique*. Montréal : G. Vermette.

Proulx, S. (2001). Usage des technologies de l'information et de la communication : reconsidérer le champ d'étude ? Emergence et continuités dans les recherches en information et communications. *Actes du XIIe congrès national des sciences de l'information et de la communication*, Unesco, 10-13 janvier 2001, Paris, 57-66. Disponible sur Internet : http://www.ac-

grenoble.fr/ien.bourgoinashnord/IMG/pdf_es_TUIC_Enjeux_et_modalites_de_mise_en_oeuvre.pdf (consulté le : 12/05/2012).

Puimatto, G. (2005). Réseaux numériques éducatifs : l'analyse réticulaire d'usage, instrument de conception et d'investigation. *Distance et Savoirs, 3*(3-4), 283 - 309.

Puimatto, G. (2006). *Les réseaux numériques éducatifs, régulateurs, acteurs et vecteurs de l'évolution des pratiques et de l'organisation des établissements et de l'institution scolaires.* Thèse en sciences de l'information et de la communication, 7 juin 2006, Université de Paris 13. Disponible sur Internet : http://tel.archives-ouvertes.fr/tel-00095587/ (consulté le : 12/05/2012).

Puimatto, G. (2009). Espaces numériques de travail, retour vers une approche fonctionnelle ? *In* Rinaudo, J.L., & Poyet, F. (dir.). *Environnements numériques en milieu scolaire : Quels usages et quelles pratiques ?* Lyon : Institut National de Recherche Pédagogique, 189- 211.

Pybourdin, I. (2009). Politiques publiques et construction de la fracture par les usages. *Les cahiers du numérique, 5*(1), 195-222.

Raaij, E.M., & Shepers, J.J.L. (2008). The acceptance and use of a virtual learning environment in China. *Computer & Education*, (50), 838-852.

Rabardel, P. (1995). *Les hommes et les technologies approche cognitive des instruments contemporains*, Paris : A. Colin.

Rabardel, P. (1995). *Les hommes et les technologies*, Paris : A. Colin.

Rallet, A., & Rochelandet, F. (2004). La fracture numérique : une faille sans fondement ? *Réseaux, 5-6*(127-128), 19-54 ;

Raynal, F., & Rieunier, A. (2009). *Pédagogie, dictionnaire des concepts clés apprentissage, formation, psychologie cognitive*. Issy-les-Moulineaux : ESF, France.

Rheingold, H. (1993). *The Virtual Community: Homesteading on the Electronic Frontier*. New York: Harper Perennial.

Ricœur, P. (1990). *Soi-même comme un autre*. Paris : Editions du Seuil.

Rieder, B. (2010). De la communauté à l'écume : quels concepts de sociabilité pour le « web social » ? *Tic et Société, 4*(1) *Interactivité et lien social*. Disponible sur Internet : http://ticetsociete.revues.org/822 (consulté le : 12/05/2012).

Rinaudo, J.L. (2012). Approche subjective du non-usage : un négatif nécessaire. *Recherches et Educations, 6, Les non-usages de TIC : modélisations, explications, remédiations*, 267-270.

Rogers, E.M. (1962). *Diffusion of innovation*. New York: Free Press (5ème édition, 2003).

Romby, A. (2000). *Les aspects socio-insitutionnels de l'intégration des NTIC dans les lycées de Picardie : le projet Educapôle.* Thèse en sciences de l'éducation, Université J. Verne de Picardie, Amiens.

Rouquette, M.L., & Rateau, P. (1998). *Introduction à l'étude des représentations sociales*, Grenoble: Presse Universitaire de Grenoble.

Roussel, P. (2000). La motivation au travail-concept et théories. *Les notes du LIRHE*, (326), 1-20. Disponible sur Internet : http://www.lesclesdelamotivation.fr/Documents%20li%E9s/motivationroussel.pdf (consulté le : 12/05/2012).

Saadé, R.G., Nebebe, F., & Tan, W. (2007). Viability of the'Technology Acceptance Model' in Multimedia Learning Environments: A Comparative Study. *Interdisciplinary Journal of knowledge and learning objects*, *3*(2), 175-184.

Saidi Sellami, S. (2009). *Usage des pratiques socioculturelles et politico-institutionnelles. La place de la dimension européenne dans la Comptabilité Contrôle Audit*, Strasbourg 2009. Disponible sur Internet : http://hal.inria.fr/docs/00/45/94/02/PDF/p89.pdf (consulté le : 12/05/2012).

Sainsaulieu, R. (1987). *Sociologie de l'organisation et de l'entreprise*. Paris : Presse de la fondation nationale des sciences politiques, Dalloz.

Saint-Pierre, M. (1998). Une approche pragmatique cognitive de l'interaction personne/système informatisé. *Alsic*, *1*(1), 27-36.

Sănchez, R.A., & Hueros, A.D. (2010). Motivational factors that influence the acceptance of Moodle using TAM. *Computers in Human Behavior*, *26*(6), 1632-1640.

Sauvé, L., Wright, A., & St-Pierre, C. (2004). Formation des formateurs en ligne: obstacles, rôles et compétences. *Revue internationale des technologies en pédagogie universitaire*, *1*(2), 14-20. Disponible sur Internet : http://www.ritpu.org/IMG/pdf/ritpu0102_sauve.pdf (consulté le : 12/05/2012).

Scapin, D.L., & Bastien, J.M.C. (1997). Ergonomic criteria for evaluating the ergonomic quality of interactive systems. *Behaviour & Information Technology*, *16*, 220-231.

Schepers, J., & Wetzels, M. (2007). A meta-analysis of the technology acceptance model: Investigating subjective norm and moderation effects. *Information & Management*, *44*(1), 90-103.

Schneewele, M. (2008). L'accéptabilite du web en milieu universitaire : une approche par le genre. Mémoire de Master 2 : apprentissage et médiations. Université Louis Pasteur : Strasbourg.

Schneewele, M., & Marquet, P. (2009). Le Web dans les études universitaires : effets du genre sur l'acceptabilité. *In* Delozanne, E., Tricot, A, Leroux, P. (dir.), *Actes de la conférence EIAH (Environnements Informatiques pour l'Apprentissage Humain)*, 23-26 juin 2009, Le Mans, 197-204. Disponible sur Internet : http://hal.archives-ouvertes.fr/docs/00/59/21/78/PDF/Schneewele_Marquet.pdf (consulté le : 12/05/2012).

Schneewele, M., Nowakowski, S., Cherqui-Houot, I., & Zapata, A. (2011). Analysis and understanding practices and uses of a VLE in secondary education: toward a new model of the uses. *EDEN Open Classroom 2011 Conference*, 27-29 October, Athens, Greece. Available on the Web: http://hal.archives-ouvertes.fr/index.php?halsid=jvd08kgpbmbprt2d6e87u0a976&view_this_doc=hal-00636848&version=2 (consulté le : 12/05/2012).

Schuller, F. (2010). ENT PLACE : l'engagement de la Région Lorraine. *Projets ENT : le site de la génération ENT*. Site de la Caisse des Dépôts et Consignations. Disponible sur Internet : http://projets-ent.com/2010/09/27/ent-place-lengagement-de-la-region-lorraine/ (consulté le : 12/05/2012).

Schuller, F., & Faure, P. (2010). Les environnements numériques de travail pour l'enseignement secondaire en Lorraine. *TICE-2010, 7ème Colloque Technologies de l'Information et de la Communication pour l'Enseignement*, 6-8 décembre 2010, Nancy.

Selim, H.M. (2003). An empirical investigation of student acceptance of course websites. Computers & Education, *40*(4), 343-360.

Selwyn, N. (2009). The digital native: myth and reality. *Aslib Proceedings: New Information Perspectives, 61*(4), 364-379.

Senach, B. (1990). Evaluation ergonomique des interfaces Homme/Machine : une revue de la littérature. Programme 8 : Communication Homme-Machine. *Rapport INRIA*, (1180). Disponible sur Internet : http://hal.archives-ouvertes.fr/inria-00075378/ (consulté le : 12/05/2012).

Sestier, D. (2008). Du cahier de textes au cyber agenda. En As-tu fait tes devoirs ? *Cahiers Pédagogiques*, dossier n°468 : http://www.cahiers-pedagogiques.com/spip.php?article4084 (consulté le : 12/05/2012).

Shackel, B. (1991). Ergonomics in design and usability. In Harrison, M., & Monk, A. (dir.), *People and computers: Designing for usability*. Cambridge: Cambridge University Press, 44-64

Sheldon, K.M., & Kasser, T. (1995). Coherence and congruence: Two aspects of personality integration. *Journal of Personality and Social Psychology, 68*(3), 531-543.

Shih, H. (2008). Using a cognition-motivation-control view to assess the adoption intention for Web-based learning. *Computers & Education, 50*(1), 327-337.

Simon, H. (1955). A Behavioral Model of Rational Choice. *The Quaterly Journal of Economics, 69*(1), 99-118.

Sloterdijk, P. (1998-2004). *Sphären I-III*. Frankfurt am Main: Suhrkamp Verlag.

Smith P.A., Newman, I.A. & Parks, L.M., (1997). Virtual hierarchies and virtual networks: some lessons from hypermedia usability research applied to the World Wide Web. *Human computer Studies, 47*, 67-95.

Smith, D.E., Seymour, R.B. (2004). The nature of addiction. In Coombs, R.H. *(Ed.), Handbook of addictive disorders: A practical guide to diagnosis and treatment*. New Jersey: John Wiley & Sons.

Spence, J.T., & Robbins, A.S. (1992). Workaholism: Definition, measurement, and preliminary results. *Journal of Personality Assessment, 58*(1), 160-178.

Straub, D., Keil, M., & Brenner, W. (1997). Testing the technology acceptance model across cultures: A three country study. *Information & Management*, (33), 1-11.

Streitz, N.A. (1987). Cognitive compatibility as central issue in human computer interaction: theorical framework and empirical finding. In Salvendy, G. (Ed.), *Cognitive Engenering in the Design of Human-Computer Interaction and Expert System*. Amsterdam: Elsevier science, 75-82.

Subramanian, G.H. (1994). A replication of perceived usefulness and perceived ease of use. *Decisions Sciences Journal, 25*(5-6), 863-874.

Sun, H. & Zhang, P. (2006). The role of moderating factors in user technology acceptance. International. *Journal of Human-Computer Studies, 64*(2), 53-78.

Tapscott, D. (1999). Educating the Net Generation. *Educational Leadership, 56*(5), 6-11.

Taylor, S., & Todd, P.A (1995b). Assessing IT Usafe: The Role of Prior Experience. *MIS Quarterly, 19*(2), 561-570.

Taylor, S., & Todd, P.A. (1995). Understanding information technology usage: A test of competing models. *Information systems research, 6*(2), 144-176.

Teo, T. (2009). Modelling technology acceptance in education: A study of pre-service teachers. *Computers & Education, 52*(2), 302-312.

Thomas, W.H.Ng., Sorensen, K. L., & Feldman, D.C. (2007). Dimensions, Antecedents, and Consequences of Workaholism: A Conceptual Integration and Extension. *Journal of Organizational Behavior, 28*(1), 111-136.

Thompson, R.L., Higgins, C.A., & Howell, J.M. (1991). Personal computing: Towards a conceptual model of utilization. *MIS Quarterly, 15*(1), 125-142.

Thompson, R.L., Higgins, C.A., & Howell, J.M. (1994). Influence of experience on personal computer utilization: Testing a conceptual model. *Journal of Management Information Systems, 11*(1), 167-187.

Thorndike, E.L. (1898). Animal intelligence: An experimental study of the associative processes in animals. *Monograph Supplement, 2*(8). Available on the Web: http://www.psychology.uiowa.edu/Faculty/Blumberg/Course_Docs/IntroBrain&Behavior/Readings/Thorndike.pdf (consulté le : 12/05/2012).

Tolman, E.C. (1932). *Purposive behavior in animals and men*. New York: Century Co.

Trestini, M. (2012). Causes de non-usages des TICE à l'Université : des changements ? Cas des enseignants du supérieur. *Recherches et Educations, 6, Les non-usages de TIC : modélisations, explications, remédiations*,15-33.

Triandis, H. C. (1980). Values, attitudes, and interpersonal behavior. In Page, M. (Ed.), *1979, Nebraska symposium on motivation: Beliefs, attitudes, and values*. Lincoln, NE: University of Nebraska Press, 195-259.

Tricot, A. (2001). Interpréter les liens entre utilisabilité et utilité des documents électroniques. *In* Mojahid, M., & Virbel, J. (dir.), *Les documents électroniques, méthodes, démarches et techniques cognitives*. Paris : Europia. Disponible sur Internet : http://andre.tricot.pagesperso-orange.fr/Tricot_CIDE.pdf (consulté le : 12/05/2012).

Tricot, A., & Rufino, A. (1999). Modalités et scénarios d'interaction dans des hypermédias d'apprentissage. *Revue des sciences de l'éducation*, *25*(1), 105-129. Disponible sur Internet : http://www.erudit.org.gate3.inist.fr/revue/RSE/1999/v25/n1/031995ar.pdf (consulté le : 12/05/2012).

Tricot, A., Plégat-Soutjis, F., Camps, J.F., Amiel, A., Lutz, G., & Morcillo, A. (2003). Utilité, utilisabilité, acceptabilité : interpréter les relations entre trois dimensions de l'évaluation des EIAH. *Environnements Informatiques pour l'Apprentissage Humain*, 15-17 avril 2003, Strasbourg, 391-402. Disponible sur Internet : http://andre.tricot.pagesperso-orange.fr/Tricot-et-al_EIAHStrasbourg.pdf (consulté le : 12/05/2012).

Tsai, C.C., Lin, S.S.J., & Tsai, M.J. (2001). Developing an Internet Attitude Scale for high school students. *Computers & Education*, *37*, 41-51.

Tullis, T.S., & Stetson, J.N. (2004). A Comparison of Questionnaires for Assessing Website Usability. *Proceedings of UPA 2004*, 7-11 June 2004, Minneapolis, Minnesota. Available on the Web: http://home.comcast.net/~tomtullis/publications/UPA2004TullisStetson.pdf (consulté le : 12/05/2012).

Turner, M., Kitchenham, B., Brereton, P., Charters, S., & Budgen, D. (2010). Does the technology acceptance model predict actual use? A systematic literature review. *Information and Software Technology*, *52*(5), 463-479.

Vallerand, R.J. (1997). Toward a Hierarchical Model of Intrinsic and Extrinsic Motivation. In *Advances in Experimental Social Psychology*, *29*. In Zanna, M. (ed.). New York: Academic Press, 271-360.

Vallerand, R.J., & Ratelle, C.F. (2002). Intrinsic and extrinsic motivation: A hierarchical model. *In* Deci, E.L., & Ryan, R.M. (éds.), *The motivation and self-determination of behavior: Theoretical and applied issues.* Rochester, New York: University of Rochester Press.

Vallerand, R.J., Blanchard, C., Mageau, G.A., Koestner, R., Ratelle, C.F., Léonard, M., Gagné, M., & Marsolais, J. (2003). Les passions de l'âme : On obsessive and harmonious passion. *Journal of Personality and Social Psychology*, *85*(4), 756-767.

Van der Maren, J.M. (1996). *Méthodes de recherche en éducation*, 2e éd. 2004. Bruxelles : De Boeck & Larder.

Van Raaij, E.M., & Schepers, J.J.L. (2008). The acceptance and use of a virtual learning environment in China. *Computers & Education*, *50*(3), 838-852.

Vendramin, P. (2011). TIC et genre: des regards multiples. *Tic & société*, *5*(1), 1-10. Disponible sur Internet : http://ticetsociete.revues.org/938 (consulté le : 12/05/2012).

Venkatesh, V, Morris, M.G., Davis, M.G., & Davis, F.D. (2003). User Acceptance of Information Technology: Toward a Unified View. *MIS Quarterly*, *27*(3), 425-478.

Venkatesh, V., & Brown, S.A. (2001). A longitudinal investigation of personal computers in homes: adoption determinants and emerging challenges. *MIS Quarterly*, *25*(1), 71-102.

Venkatesh, V., & Davis, F.D. (2000). A Theoretical Extension of the Technology Acceptance Model: Four Longitudinal Field Studies. *Management Science*, *46*(2), 186-204.

Venkatesh, V., Davis, F.D. & Morris, M.G. (2007). Dead or Alive? The Development And Future Of Technology Adoption Research. *Journal of the Association for Information Systems, 8*(4), 267-286.

Venkatesh, V., & Morris, M.G. (2000). Why don't men ever stop to ask for directions? Gender, social influence, and their role in technology acceptance and usage behavior. *MIS Quarterly*, 115-139.

Vergès, P. (1992). L'évocation de l'argent: Une méthode pour la définition du noyau central d'une représentation. *Bulletin de psychologie, Nouvelles voies en psychologie sociale, 405*(45), 203-209.

Vidal, P. (2004). Les 56-65 ans confrontés à l'usage des Technologies de l'Information et de la Communication, une génération de transition ? *Empan, 52*(4), 68-76.

Vijayasarathy, L.R. (2004). Predicting consumer intentions to use on-line shopping: the case for an augmented technology acceptance model. *Information & Management, 41*(6), 747-762.

Vosges Matin (2011). *La Région Lorraine fait PLACE (au) Net*, n°981, 27 septembre 2011, p. 3.

Voulgre, E. (2010). Espace numérique de travail en collège. *Distances et Savoirs, 8*(4), 585-600.

Voulgre, E. (2011). *Une approche systémique des TICE dans le système scolaire français : entre finalité prescrites, ressources et usages par les enseignants*. Thèse en sciences de l'éducation, 25 novembre 2011, Université de Rouen. Disponible sur Internet : http://www.univ-rouen.fr/civiic/memoires_theses/textes/these_VOULGRE.pdf (consulté le : 12/05/2012).

Vroom, V.H. (1964). *Work and motivation*. New York: Wiley.

Weinberger, D. (2005). Le concept de l'appropriation a l'épreuve des usages de l'Internet dans les petites entreprises de service. *In* Kessous, E., Metzger, J L. (dir.), *Le travail avec les technologies de l'information*. Paris : Lavoisier, Collection Technique et Scientifique des Télécommunications, 113-133.

Westbrook, R.A., & Oliver, R.L. (1991). The Dimensionality of Consumption Emotion Patterns and Consumer Satisfaction. *The Journal of Consumer Research, 18*(1), 84-91.

Woods, R., Baker J.D., & Hopper, D. (2004). Hybrid structures: Faculty use and perception of Web-based courseware as a supplement to face-to-face instruction. *The Internet and Higher Education, 7*(4), 281-297.

Wyatt, S. (2003). Non-users also matters: the construction of users and non-users of the Internet. In Oudshoorn, N., & Pinch, T. (dir.), *How Users Matter. The Co-construction of Users and Technology*. Cambridge MA: MIT Press, 7-79.

Zaoui, I., & El Akremi, A. (2003). L'intention d'achat du consommateur sur Internet: déterminants et rôle modérateur de la confiance : Cas du site marchand du Magasin Général. *Congrès de l'Association Information & Management*, 21-23 mai 2003, Grenoble.

Zapata, A. (2009). *Pratiques enseignantes : Agir au service de valeurs*. Paris : L'Harmattan.

Liste des abréviations

B2i : Brevet Informatique et Internet (p. 14)

CDC : Caisse des Dépôts et Consignations

CSP : Catégories Socioprofessionnelles

DAME : *Dynamic Acceptance Model for Education:* Modèle Dynamique d'Acceptabilité d'une Technologie Éducative (figure 31, p. 177)

ENT : Environnement Numérique de Travail (cf. : p. 15)

LMS : *Learning Managment System:* plateforme dédiée à l'enseignement en ligne.

MEN : Ministère de l'Éducation Nationale

PLACE : Plateforme Lorraine d'Accessibilité et de Communication pour l'Éducation

S3IT : Schéma stratégique des systèmes d'information et de télécommunication

SDET : Schéma Directeur des Espaces Numériques de Travail

SUS : *System Usability Scale:* échelle de mesure d'utilisabilité (cf. : p. 184)

TAM : *Technology Acceptance Model:* Modèle d'Acceptation Technologique (figure 18, p. 128)

TIC : Technologies d'information et de communication

TICE : Technologies d'Information et de Communication en Éducation (ou en Enseignement) (cf. : p. 60)

TPB : *Theory of Planed Behavior:* Théorie de l'Action Planifiée (figure 19, p. 131)

TRA : *Theory of Reasoned Action*: Théorie de l'Action Raisonnée (figure 17, p. 124)

UTAUT : *Unified Theory of Acceptance and Use of Technology:* Théorie Unifiée d'Acceptation et d'Utilisation de la Technologie (figure 25, p. 144)

XiTi : Compteurs mis en place par la CDC pour mesurer le trafic d'utilisation des fonctionnalités présentes dans l'ENT (p. 101)

Annexes

Questionnaires sur les représentations sociales et les facteurs clés des usages 300
Questionnaires sur le cahier de textes numérique 303
Questionnaires du DAME 309
Entretiens auprès des concepteurs de PLACE 330
Entretiens auprès du personnel de direction..... 361
Principaux résultats de l'enquête exploratoire 369

Questionnaires sur les représentations sociales et les facteurs clés des usages

L'ENT PLACE vécu par les usagers

Nancy-Université

Le Laboratoire Interuniversitaire des Sciences de l'Éducation et de la Communication (LISEC) de Nancy 2 est soucieux de la manière dont les lorrains vivent l'intégration d'un Environnement Numérique de Travail (ENT) dans leurs pratiques d'enseignement.
Nous vous remercions de bien vouloir consacrer quelques minutes à remplir ce questionnaire. Les informations recueillies resteront strictement confidentielles et anonymes.

Votre profil

Vous êtes :
- ○ Un homme
- ○ Une femme

Quel est votre âge ?
- ☐

Vous êtes :
- ☑ Enseignant
- ○ Elève
- ○ Parent
- ○ Personnel de la vie scolaire
- ○ Autre

La réponse est obligatoire.

Vous êtes professeur en :
- ○ Arts plastiques
- ○ Lettres
- ○ LV Italien
- ○ Physique et Chimie
- ○ Technologie
- ○ Documentation
- ○ LV Allemand
- ○ Education physique et sportive
- ○ Physique appliquée
- ○ Economie et gestion
- ○ Education musicale et chant choral
- ○ LV Anglais
- ○ Mathématiques
- ○ Sciences Economiques et Sociales
- ○ Sciences et technologies industrielles
- ○ Histoire/Géographie
- ○ LV Espagnol
- ○ Philosophie
- ○ Sciences de la Vie et de la Terre
- ○ Autre

lisec

1 / 8

L'ENT PLACE vécu par les usagers

Nancy-Université

Vous appartenez à la communauté éducative d'un:
- ☐ Lycée général
- ☐ Lycée technologique
- ☐ Lycée professionnel
- ☐ Collège

Vous pouvez cocher plusieurs cases (3 au maximum).

Département :
- ○ Meurthe-et-Moselle (54)
- ○ Meuse (55)
- ○ Moselle (57)
- ○ Vosges (88)

Vous vivez en :
- ○ Ville
- ○ Campagne

Possédez-vous personnellement un ordinateur ?
- ○ Oui
- ○ Non

Avez-vous un accès Internet à votre domicile ?
- ☑ Oui
- ○ Non

Quelle type de connexion avez-vous à votre domicile ?
- ○ ADSL
- ○ Câble
- ○ Satellite
- ○ RTC (Réseau Téléphonique Cablé)

Etes-vous passionné(e) par les nouvelles technologies de l'informatique ?
- ○ Pas du tout
- ○ Un peu
- ○ Beaucoup
- ○ Vraiment beaucoup
- ○ Enormément

lisec

L'ENT PLACE vécu par les usagers

Nancy-Université

Des documents ou vidéos en ligne sont-ils utilisés dans vos cours ?
- ○ Jamais
- ○ Rarement
- ○ Occasionnellement
- ○ Assez souvent
- ○ Très souvent

L'ENT PLACE est-il utilisé pendant vos cours ?
- ○ Jamais
- ○ Rarement
- ○ Occasionnellement
- ○ Assez souvent
- ○ Très souvent

J'aime utiliser cet E.N.T.:
- ○ Pas du tout
- ○ Plutôt non
- ○ Sans avis
- ○ Plutôt oui
- ○ Tout à fait

Selon-vous, cet ENT peut-il vous aider à compléter vos cours ?
- ○ Pas du tout
- ○ Plutôt non
- ○ Sans avis
- ○ Plutôt oui
- ○ Tout à fait

Selon-vous, cet outil peut-il modifier la manière d'apprendre des élèves ?
- ○ Pas du tout
- ○ Plutôt non
- ○ Sans avis
- ○ Plutôt oui
- ○ Tout à fait

Selon-vous, cet outil peut-il modifier votre manière d'enseigner ?
- ○ Pas du tout
- ○ Plutôt non
- ○ Sans avis
- ○ Plutôt oui
- ○ Tout à fait

Selon-vous, cet ENT va-t-il développer votre culture dans les technologies de l'information et de la communication ?
- ○ Pas du tout
- ○ Plutôt non
- ○ Sans avis
- ○ Plutôt oui
- ○ Tout à fait

Selon-vous, cet ENT peut-il vous aider à organiser le travail de la classe ? (planifier les séances, emploi du temps, etc.)
- ○ Pas du tout
- ○ Plutôt non
- ○ Sans avis
- ○ Plutôt oui
- ○ Tout à fait

Selon-vous, cet ENT peut-il vous aider à améliorer la gestion et la réservation des ressources matérielles ? (réservation des salles, TBI, matériel audio-visuel ou informatique,etc.)
- ○ Pas du tout
- ○ Plutôt non
- ○ Sans avis
- ○ Plutôt oui
- ○ Tout à fait

Selon-vous, cet ENT peut-il vous aider à rendre compte de l'activité de la classe ? (notes, cahier de texte, gestion des absences, etc.)
- ○ Pas du tout
- ○ Plutôt non
- ○ Sans avis
- ○ Plutôt oui
- ○ Tout à fait

lisec

L'ENT PLACE vécu par les usagers

Nancy-Université
Université Nancy 2

J'utilise ou consulte avec plaisir cet ENT au quotidien :
○ Pas d'accord du tout ○ Plutôt pas d'accord ○ Sans avis ○ Plutôt d'accord ○ Tout à fait d'accord

Je trouve le système inutilement complexe :
○ Tout à fait d'accord ○ Plutôt d'accord ○ Sans avis ○ Plutôt pas d'accord ○ Pas d'accord du tout

Je pense que cet ENT est facile à utiliser :
○ Pas d'accord du tout ○ Plutôt pas d'accord ○ Sans avis ○ Plutôt d'accord ○ Tout à fait d'accord

Je pense que j'aurai besoin de l'aide d'un ami ou d'un informaticien pour pouvoir pleinement utiliser ce système :
○ Tout à fait d'accord ○ Plutôt d'accord ○ Sans avis ○ Plutôt pas d'accord ○ Pas d'accord du tout

Je trouve que les différentes fonctionnalités de l'ENT sont facilement accessibles :
○ Pas d'accord du tout ○ Plutôt pas d'accord ○ Sans avis ○ Plutôt d'accord ○ Tout à fait d'accord

Je pense qu'il y a beaucoup de choses incohérentes dans ce système :
○ Tout à fait d'accord ○ Plutôt d'accord ○ Sans avis ○ Plutôt pas d'accord ○ Pas d'accord du tout

J'imagine que la plupart des gens apprennent à utiliser ce système très rapidement :
○ Pas d'accord du tout ○ Plutôt pas d'accord ○ Sans avis ○ Plutôt d'accord ○ Tout à fait d'accord

Je trouve l'utilisation de ce système très contraignante :
○ Tout à fait d'accord ○ Plutôt d'accord ○ Sans avis ○ Plutôt pas d'accord ○ Pas d'accord du tout

Je me sens à l'aise pour utiliser le système :
○ Pas d'accord du tout ○ Plutôt pas d'accord ○ Sans avis ○ Plutôt d'accord ○ Tout à fait d'accord

J'ai besoin d'apprendre beaucoup de choses avant de pouvoir pleinement utiliser ce système :
○ Tout à fait d'accord ○ Plutôt d'accord ○ Sans avis ○ Plutôt pas d'accord ○ Pas d'accord du tout

Je trouve que cet ENT m'est utile :
○ Pas d'accord du tout ○ Plutôt pas d'accord ○ Sans avis ○ Plutôt d'accord ○ Tout à fait d'accord

lisec

L'ENT PLACE vécu par les usagers

Nancy-Université
Université Nancy 2

Votre avis sur l'ENT " PLACE "

Citer et ordonner dans les encadrés suivant, les six premiers mots ou expressions (noms, adjectifs ou verbes, etc.) qui vous viennent spontanément à l'esprit lorsqu'on vous parle de l'ENT PLACE.

Surtout ne réfléchissez pas trop, dites ce qui vous vient le plus rapidement à l'esprit. Notez à coté de chaque mot si vous lui attribuez une connotation négative (-), une connotation positive (+) ou bien une connotation neutre (0).

n°1 n°2 n°3

n°4 n°5 n°6

Selon-vous, quels sont les principaux avantages que vous pouvez tirer de l'ENT PLACE ?

Selon-vous, quels sont les principaux inconvénients de PLACE ?

L'ENT PLACE vécu par les usagers

Nancy-Université
Université Nancy 2

Citer dans l'ordre, les six premiers mots ou expressions (noms, adjectifs ou verbes, etc.) qui vous viennent spontanément à l'esprit lorsqu'on vous parle d'un CAHIER DE TEXTE EN LIGNE ?

Surtout ne réfléchissez pas trop, dites ce qui vous vient le plus rapidement à l'esprit. Notez à coté de chaque mot si vous lui attribuez une connotation négative (-), une connotation positive (+) ou bien une connotation neutre (0).

n°1 n°2 n°3

n°4 n°5 n°6

Selon moi, le cahier de texte en ligne est facile d'utilisation :
○ Pas d'accord du tout ○ Plutôt pas d'accord ○ Sans avis ○ Plutôt d'accord ○ Tout à fait d'accord

Selon moi, le cahier de texte en ligne est utile :
○ Pas d'accord du tout ○ Plutôt pas d'accord ○ Sans avis ○ Plutôt d'accord ○ Tout à fait d'accord

J'aime utiliser ou consulter le cahier de texte en ligne :
○ Pas d'accord du tout ○ Plutôt pas d'accord ○ Sans avis ○ Plutôt d'accord ○ Tout à fait d'accord

Merci de votre participation !

(N'oubliez pas de cliquer sur "envoyer" en bas de page)

lisec

Questionnaires sur le cahier de textes numérique

Nancy-Université
Université Nancy 2

Les enseignants et leur cahier de texte en ligne

Le Laboratoire Interuniversitaire des Sciences de l'Éducation et de la Communication (LISEC) de Nancy 2 s'intéresse à la manière dont les enseignants considèrent le cahier de texte en ligne. Nous vous remercions de bien vouloir consacrer quelques minutes à remplir ce questionnaire. Les informations recueillies resteront strictement confidentielles et anonymes.

1. Vous êtes :

☐ Un homme ☐ Une femme

2. Quel est votre âge ?

.....

3. Quelle matière enseignez-vous ?

.....

4. Qu'est-ce que le cahier de texte en ligne change a changé pour vous et dans vos relations avec vos élèves et leurs parents, par rapport au cahier de texte papier ?

.....

.....

.....

.....

5. Quand remplissez-vous le cahier de texte en ligne ?

☐ *Tous les mois*
☐ *Toutes les semaines*
☐ *Tous les jours*
☐ *Plusieurs fois par jour*
☐ *A chaque fin de cours*

6. Que pensez-vous du cahier de texte en ligne ?

.....

.....

.....

.....

7. Vous êtes-vous senti accompagné lors de sa mise en place ?

☐ Oui ☐ Non

8. Continuez-vous à utiliser une version papier du cahier de texte ?

☐ Oui ☐ Non

Pour quelle(s) raison(s) : .....

9. Selon vous, depuis l'existence du cahier de texte en ligne, les élèves le consultent :

☐ Plus souvent
☐ Moins souvent
☐ Il n'y a aucun changement

Les enseignants et leur cahier de texte en ligne

Nancy-Université
Université Nancy 2

10. Que pensez-vous du fait que le cahier de texte en ligne puisse être consulté à tout moment à partir d'une connexion à internet ?

.....

.....

.....

.....

11. Combien de temps passiez-vous par semaine sur le cahier de texte papier ?

.....

12. Combien de temps passez-vous par semaine sur le cahier de texte en ligne ?

.....

13. Mettez-vous des informations supplémentaires dans le cahier de texte en ligne par rapport à la version papier ?

.....

.....

.....

.....

14. Pensez-vous que la version papier du cahier de texte est vouée à disparaître ?

☐ Oui ☐ Non

Pour quelle(s) raison(s) ?

.....

.....

.....

.....

Nancy-Université
Université Nancy 2

Les enseignants et leur cahier de texte en ligne

Le Laboratoire Interuniversitaire des Sciences de l'Éducation et de la Communication (LISEC) de Nancy 2 s'intéresse à la manière dont les enseignants considèrent le cahier de texte en ligne. Nous vous remercions de bien vouloir consacrer quelques minutes à remplir ce questionnaire. Les informations recueillies resteront strictement confidentielles et anonymes.

1. Vous êtes :

☐ Un homme ☐ Une femme

2. Quel est votre âge ?

.....

3. Quelle matière enseignez-vous ?

.....

4. Qu'est-ce que le cahier de texte en ligne change a changé pour vous et dans vos relations avec vos élèves et leurs parents, par rapport au cahier de texte papier ?

.....

.....

.....

.....

5. Quand remplissez-vous le cahier de texte en ligne ?

☐ *Tous les mois*
☐ *Toutes les semaines*
☐ *Tous les jours*
☐ *Plusieurs fois par jour*
☐ *A chaque fin de cours*

6. Que pensez-vous du cahier de texte en ligne ?

.....

.....

.....

.....

7. Vous êtes-vous senti accompagné lors de sa mise en place ?

☐ Oui ☐ Non

8. Continuez-vous à utiliser une version papier du cahier de texte ?

☐ Oui ☐ Non

Pour quelle(s) raison(s) : .....

9. Selon vous, depuis l'existence du cahier de texte en ligne, les élèves le consultent :

☐ Plus souvent
☐ Moins souvent
☐ Il n'y a aucun changement

Page 1 sur 2

Les enseignants et leur cahier de texte en ligne

Nancy-Université
Université Nancy 2

10. Que pensez-vous du fait que le cahier de texte en ligne puisse être consulté à tout moment à partir d'une connexion à internet ?

.....

.....

.....

.....

11. Combien de temps passiez-vous par semaine sur le cahier de texte papier ?

.....

12. Combien de temps passez-vous par semaine sur le cahier de texte en ligne ?

.....

13. Mettez-vous des informations supplémentaires dans le cahier de texte en ligne par rapport à la version papier ?

.....

.....

.....

.....

14. Pensez-vous que la version papier du cahier de texte est vouée à disparaître ?

☐ Oui ☐ Non

Pour quelle(s) raison(s) ?

.....

.....

.....

.....

Les parents et le cahier de textes en ligne (copies d'écran)

Votre avis sur le cahier de texte en ligne

Nancy-Université

Le Laboratoire Interuniversitaire des Sciences de l'Éducation et de la Communication (LISEC) de Nancy 2 s'intéresse à la manière dont les utilisateurs de l'ENT PLACE considérent le cahier de texte en ligne. Nous vous remercions de bien vouloir consacrer quelques minutes à remplir ce questionnaire.
Les informations recueillies resteront strictement confidentielles et anonymes.

Votre profil

Vous êtes :
○ Un homme ○ Une femme

Quel est votre âge ?

Vous êtes :
○ Enseignant ○ Elève ○ Parent ○ Personnel de la vie scolaire ○ Autre

La réponse est obligatoire.

lisec

Votre avis sur le cahier de texte en ligne

Nancy-Université

Vous appartenez à la communauté éducative d'un:
☐ Lycée général ☐ Lycée technologique ☐ Lycée professionnel ☐ Collège

Vous pouvez cocher plusieurs cases (3 au maximum).

Département :
○ Meurthe-et-Moselle (54) ○ Meuse (55) ○ Moselle (57) ○ Vosges (88)

Votre avis sur le cahier de texte en ligne

Selon vous, qu'est-ce que le cahier de texte en ligne change par rapport au cahier de texte papier des autres années ?

lisec

Votre avis sur le cahier de texte en ligne

Nancy-Université

Consultez-vous le cahier de texte en ligne de votre enfant ?
○ Jamais ○ Rarement ○ Occasionnellement ○ Assez souvent ○ Très souvent

Pour quelle(s) raison(s) prendriez-vous l'initiative de consulter un cahier de texte ?

Quelle(s) information(s) vous intéressent dans un cahier de texte en ligne ?

Vous sentez-vous mieux informé de l'activité de la classe avec l'arrivée d'un cahier de texte disponible en ligne ?
○ Pas du tout ○ Plutôt non ○ Ne sais pas ○ Plutôt oui ○ Tout à fait

Pensez-vous que la version papier du cahier de texte est vouée à disparaître ?
○ Oui ○ Non

Pour quelle(s) raison(s) ?

lisec

Questionnaires du DAME

Questionnaire adressé aux enseignants (copies d'écran)

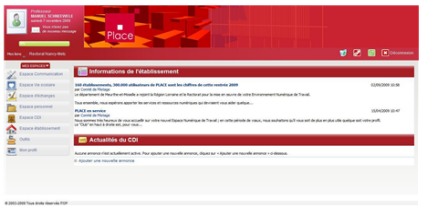
Les usages de PLACE dans l'éducation secondaire

Afin de pouvoir vous accompagner dans l'utilisation de PLACE, le LISEC*, en partenariat avec le Rectorat, mène une enquête sur vos usages de l'outil.
Nous vous remercions de bien vouloir remplir avec sérieux ce questionnaire qui sera traité de manière anonyme et confidentielle.

Vous êtes :

○ Enseignant ○ Elève ○ Parent ○ Personnel de la vie scolaire ○ Autre

Dans l'enquête, les cases à cocher sont obligatoires



* *Laboratoire Inter-Universitaire des Sciences de l'Education et de la Communication*

Nancy-Université Université Nancy 2 — lisec

Les usages de PLACE dans l'éducation secondaire

Facilité d'utilisation

	Pas d'accord du tout	Plutôt pas d'accord	Plutôt d'accord	Tout à fait d'accord
Je trouve l'ENT PLACE complexe	○	○	○	○
Je pense que cet ENT est facile à utiliser	○	○	○	○
Je pense que j'aurais besoin de l'aide d'un expert pour pouvoir pleinement utiliser ce système	○	○	○	○
Je trouve que les différentes fonctionnalités de l'ENT sont facilement accessibles	○	○	○	○
Je pense qu'il y a beaucoup de choses incohérentes dans ce système	○	○	○	○
J'imagine que la plupart des gens apprennent à utiliser ce système très rapidement	○	○	○	○
Je trouve l'utilisation de PLACE très contraignante	○	○	○	○
Je me sens à l'aise dans l'utilisation du système	○	○	○	○
J'ai besoin d'apprendre beaucoup de choses avant de pouvoir pleinement utiliser l'ENT	○	○	○	○

Nancy-Université Université Nancy 2 — lisec

Les usages de PLACE dans l'éducation secondaire

Utilité

Pensez-vous que PLACE :

	Pas d'accord du tout	Plutôt pas d'accord	Plutôt d'accord	Tout à fait d'accord
me permet d'accéder facilement à des ressources numériques pour mes cours	○	○	○	○
me permet de voir les actualités de mon établissement	○	○	○	○
me permet de réserver des ressources matérielles plus facilement	○	○	○	○
me permet de communiquer avec mes élèves en dehors des cours	○	○	○	○
me permet de communiquer plus facilement avec les parents de mes élèves	○	○	○	○
me permet de communiquer plus facilement avec les collègues	○	○	○	○
me permet d'assurer une continuité pédagogique entre l'école et le domicile de l'élève	○	○	○	○
me permet de faire du travail collaboratif avec mes élèves	○	○	○	○
permet d'améliorer la qualité de mon enseignement	○	○	○	○
permet d'améliorer mes connaissances en informatique	○	○	○	○
favorise la culture numérique de mes élèves	○	○	○	○
est utile dans mon travail d'enseignant	○	○	○	○

Les usages de PLACE dans l'éducation secondaire

Contexte d'usages

Vous sentez-vous incité à l'usage de PLACE par :

	Pas d'accord du tout	Plutôt pas d'accord	Plutôt d'accord	Tout à fait d'accord
les autres enseignants	○	○	○	○
le ministère de l'Education Nationale	○	○	○	○
la Région Lorraine	○	○	○	○
le Rectorat	○	○	○	○
le chef d'établissement	○	○	○	○
le personnel administratif	○	○	○	○
mes élèves	○	○	○	○
les parents d'élèves	○	○	○	○
une personne qui n'a pas de lien avec l'Education Nationale	○	○	○	○

Quel sentiment vous a le plus amené à utiliser PLACE :

☐ pour éviter une sanction ou obtenir une récompense

☐ pour me valoriser auprès de mon entourage

☐ parce que c'est un outil conforme à ma façon de travailler

☐ parce qu'un de mes proches m'a vanté les avantages de ce type d'outil

Nancy-Université Université Nancy 2 — lisec

Les usages de PLACE dans l'éducation secondaire

Votre ressenti

	Pas d'accord du tout	Plutôt pas d'accord	Plutôt d'accord	Tout à fait d'accord
J'aime utiliser l'ENT	○	○	○	○
Utiliser un ENT dans l'enseignement secondaire est une bonne idée	○	○	○	○
Je suis favorable à son intégration dans les pratiques quotidiennes	○	○	○	○
Je trouve plaisant de pouvoir utiliser cette plateforme	○	○	○	○

Nancy-Université Université Nancy 2 — lisec

Les usages de PLACE dans l'éducation secondaire

Vos usages

J'utilise l'ENT pour :

	Tous les jours	Toutes les semaines	Moins d'une fois par mois	Jamais
le cahier de textes en ligne	☐	☐	☐	☐
communiquer avec mes élèves	☐	☐	☐	☐
communiquer avec les collègues	☐	☐	☐	☐
communiquer avec les parents de mes élèves	☐	☐	☐	☐
communiquer avec l'établissement	☐	☐	☐	☐
consulter des ressources numériques (manuels numériques, sites web, documents…)	☐	☐	☐	☐
diffuser des documents pédagogiques	☐	☐	☐	☐
réserver des ressources matérielles (salles, ordinateurs, etc.)	☐	☐	☐	☐
pour ajuster la quantité de devoirs en fonction des autres matières enseignées	☐	☐	☐	☐
pour corriger les exercices réalisés en dehors des cours par mes élèves	☐	☐	☐	☐
pour faire travailler mes élèves en groupe	☐	☐	☐	☐

Les usages de PLACE dans l'éducation secondaire

Quelle(s) méthode(s) d'enseignement utilisez-vous avec vos élèves sur la base de l'ENT ?

Combien de temps par semaine passez-vous à remplir le cahier de texte de PLACE ?

Heures ☐ Minutes ☐

Combien de temps par semaine passiez-vous à remplir le cahier de texte dans sa version papier ?

Heures ☐ Minutes ☐

Nancy-Université Université Nancy 2 — lisec

Les usages de PLACE dans l'éducation secondaire

Combien de temps pensez-vous ne pas ressentir le besoin d'utiliser cet outil :

L'internet pour :

travailler

○ Une journée ○ Une semaine ○ Un mois ○ Aucun besoin

L'ENT PLACE pour :

sa messagerie

☑ Une journée ○ Une semaine ○ Un mois ○ Aucun besoin

Pour quelle(s) raison(s) utilisez-vous très souvent cette fonctionnalité ?

** Si vous ne savez pas, n'écrivez rien dans les cases qui vont suivre*

ses espaces d'informations

☑ Une journée ○ Une semaine ○ Un mois ○ Aucun besoin

Pour quelle(s) raison(s) utilisez-vous très souvent cette fonctionnalité ?

Nancy-Université Université Nancy 2 — lisec

Les usages de PLACE dans l'éducation secondaire

L'ENT PLACE pour :

son cahier de textes

☑ Une journée ○ Une semaine ○ Un mois ○ Aucun besoin

Pour quelle(s) raison(s) utilisez-vous très souvent cette fonctionnalité ?

transmettre des documents

○ Une journée ○ Une semaine ○ Un mois ☑ Aucun besoin

Pour quelle(s) raison(s) utilisez-vous très peu cette fonctionnalité ?

faire des exercices de travail

☑ Une journée ○ Une semaine ○ Un mois ○ Aucun besoin

Pour quelle(s) raison(s) utilisez-vous très souventcette fonctionnalité ?

Nancy-Université Université Nancy 2 — lisec

Les usages de PLACE dans l'éducation secondaire

L'ENT PLACE pour :

consulter son agenda

○ Une journée ○ Une semaine ○ Un mois ☑ Aucun besoin

Pour quelle(s) raison(s) utilisez-vous très peu cette fonctionnalité ?

ses forums de discussions

○ Une journée ☑ Une semaine ○ Un mois ○ Aucun besoin

Pour quelle(s) raison(s) utilisez-vous très souvent cette fonctionnalité ?

ses ressources numériques (manuels numériques, sites web, documents...)

○ Une journée ○ Une semaine ☑ Un mois ○ Aucun besoin

Pour quelle(s) raison(s) utilisez-vous très peu cette fonctionnalité ?

Nancy-Université Université Nancy 2 lisec

Les usages de PLACE dans l'éducation secondaire

L'ENT PLACE pour :

son module de réservation de ressources

○ Une journée ○ Une semaine ○ Un mois ☑ Aucun besoin

Pour quelle(s) raison(s) utilisez-vous très peu cette fonctionnalité ?

l'ensemble des fonctionnalités

○ Une journée ☑ Une semaine ○ Un mois ○ Aucun besoin

Quelle raison vous motive le plus à utiliser PLACE ?

Nancy-Université Université Nancy 2 lisec

Les usages de PLACE dans l'éducation secondaire

Votre profil

Vous êtes :

○ Un homme ○ Une femme

Quel est votre âge ?

Vous êtes professeur en :

○ Arts plastiques	○ Lettres	○ LV Italien	○ Physique et Chimie	○ Technologie
○ Documentation	○ LV Allemand	○ Education physique et sportive	○ Physique appliquée	○ Economie et gestion
○ Education musicale et chant choral	○ LV Anglais	○ Mathématiques	○ Sciences Economiques et Sociales	○ Sciences et technologies industrielles
○ Histoire/Géographie	○ LV Espagnol	○ Philosophie	○ Sciences de la Vie et de la Terre	○ Autre

Nancy-Université Université Nancy 2 lisec

Les usages de PLACE dans l'éducation secondaire

Vous appartenez à la communauté éducative d'un:

☐ Lycée général ☐ Lycée technologique ☐ Lycée professionnel ☐ Collège ☐ CFA

Votre établissement est :

○ Public ○ Privé

Département :

○ Meurthe-et-Moselle (54) ○ Meuse (55) ○ Moselle (57) ○ Vosges (88)

Avez-vous un ordinateur connecté à internet à votre internat ou votre domicile ?

○ Oui ○ Non

Merci de votre participation !

(N'oubliez pas de cliquer sur "envoyer" dans l'en-tête)

Nancy-Université Université Nancy 1

lisec

Questionnaire adressé aux élèves (copies d'écran)

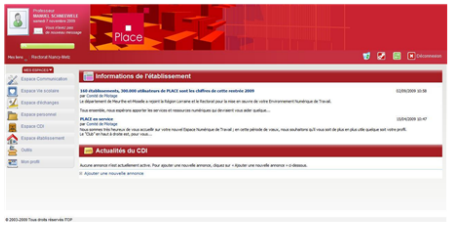
Les usages de PLACE dans l'éducation secondaire

Afin de pouvoir vous accompagner dans l'utilisation de PLACE, le LISEC*, en partenariat avec le Rectorat, mène une enquête sur vos usages de l'outil.
Nous vous remercions de bien vouloir remplir avec sérieux ce questionnaire qui sera traité de manière anonyme et confidentielle.

Vous êtes :

○ Enseignant ○ Elève ○ Parent ○ Personnel de la vie scolaire ○ Autre

Dans l'enquête, les cases à cocher sont obligatoires



** Laboratoire Inter-Universitaire des Sciences de l'Education et de la Communication*

Nancy-Université Université Nancy 1 — lisec

Les usages de PLACE dans l'éducation secondaire

Facilité d'utilisation

	Pas d'accord du tout	Plutôt pas d'accord	Plutôt d'accord	Tout à fait d'accord
Je trouve l'ENT PLACE complexe	○	○	○	○
Je pense que cet ENT est facile à utiliser	○	○	○	○
Je pense que j'aurais besoin de l'aide d'un expert pour pouvoir pleinement utiliser ce système	○	○	○	○
Je trouve que les différentes fonctionnalités de l'ENT sont facilement accessibles	○	○	○	○
Je pense qu'il y a beaucoup de choses incohérentes dans ce système	○	○	○	○
J'imagine que la plupart des gens apprennent à utiliser ce système très rapidement	○	○	○	○
Je trouve l'utilisation de PLACE très contraignante	○	○	○	○
Je me sens à l'aise dans l'utilisation du système	○	○	○	○
J'ai besoin d'apprendre beaucoup de choses avant de pouvoir pleinement utiliser l'ENT	○	○	○	○

Nancy-Université Université Nancy 1 — lisec

Les usages de PLACE dans l'éducation secondaire

Facilité d'utilisation

	Pas d'accord du tout	Plutôt pas d'accord	Plutôt d'accord	Tout à fait d'accord
Je trouve l'ENT PLACE complexe	○	○	○	○
Je pense que cet ENT est facile à utiliser	○	○	○	○
Je pense que j'aurais besoin de l'aide d'un expert pour pouvoir pleinement utiliser ce système	○	○	○	○
Je trouve que les différentes fonctionnalités de l'ENT sont facilement accessibles	○	○	○	○
Je pense qu'il y a beaucoup de choses incohérentes dans ce système	○	○	○	○
J'imagine que la plupart des gens apprennent à utiliser ce système très rapidement	○	○	○	○
Je trouve l'utilisation de PLACE très contraignante	○	○	○	○
Je me sens à l'aise dans l'utilisation du système	○	○	○	○
J'ai besoin d'apprendre beaucoup de choses avant de pouvoir pleinement utiliser l'ENT	○	○	○	○

Nancy-Université Université Nancy 1 — lisec

Les usages de PLACE dans l'éducation secondaire

Contexte d'usages

Vous sentez-vous incité à l'usage de PLACE par :

	Pas d'accord du tout	Plutôt pas d'accord	Plutôt d'accord	Tout à fait d'accord
les autres élèves	○	○	○	○
mes professeurs	○	○	○	○
mon établissement	○	○	○	○
mes parents	○	○	○	○
une personne qui n'a pas de lien avec l'Education Nationale	○	○	○	○

Quel sentiment vous a le plus amené à utiliser PLACE :

☐ pour éviter une sanction ou obtenir une récompense

☐ pour me valoriser auprès de mon entourage

☐ parce que c'est un outil conforme à ma façon de travailler

☐ parce qu'un de mes proches m'a vanté les avantages de ce type d'outil

Nancy-Université Université Nancy 1 — lisec

Les usages de PLACE dans l'éducation secondaire

Votre ressenti

	Pas d'accord du tout	Plutôt pas d'accord	Plutôt d'accord	Tout à fait d'accord
J'aime utiliser l'ENT	○	○	○	○
Utiliser un ENT dans l'enseignement secondaire est une bonne idée	○	○	○	○
Je suis favorable à son intégration dans les pratiques quotidiennes	○	○	○	○
Je trouve plaisant de pouvoir utiliser cette plateforme	○	○	○	○

Nancy-Université Université Nancy 1 — lisec

Les usages de PLACE dans l'éducation secondaire

Vos usages

J'utilise l'ENT pour :

	Tous les jours	Toutes les semaines	Moins d'une fois par mois	Jamais
voir les devoirs à faire à la maison	☐	☐	☐	☐
voir les notes et corrections de mes professeurs	☐	☐	☐	☐
consulter des ressources numériques (manuels numériques, sites web, documents...)	☐	☐	☐	☐
consulter les informations diffusées par l'établissement	☐	☐	☐	☐
communiquer avec mes professeurs	☐	☐	☐	☐
communiquer avec mes camarades de classe	☐	☐	☐	☐
déposer un devoir	☐	☐	☐	☐
échanger des documents avec mes camarades de classe	☐	☐	☐	☐

Nancy-Université Université Nancy 1 — lisec

Les usages de PLACE dans l'éducation secondaire

Est-ce que l'ENT présente un avantage pour le travail en groupe ?

☑ Oui ○ Non

Précisez pourquoi ?

Nancy-Université — lisec

Les usages de PLACE dans l'éducation secondaire

Combien de temps pensez-vous ne pas ressentir le besoin d'utiliser cet outil :

L'internet pour :

faire mes devoirs

☑ Une journée ○ Une semaine ○ Un mois ○ Aucun besoin

L'ENT PLACE pour :

sa messagerie

○ Une journée ○ Une semaine ○ Un mois ☑ Aucun besoin

Pour quelle(s) raison(s) utilisez-vous très peu cette fonctionnalité ?

** Si vous ne savez pas, n'écrivez rien dans les cases qui vont suivre*

ses espaces d'informations

○ Une journée ○ Une semaine ☑ Un mois ○ Aucun besoin

Pour quelle(s) raison(s) utilisez-vous très peu cette fonctionnalité ?

Nancy-Université — lisec

Les usages de PLACE dans l'éducation secondaire

L'ENT PLACE pour :

son cahier de textes

○ Une journée ☑ Une semaine ○ Un mois ○ Aucun besoin

Pour quelle(s) raison(s) utilisez-vous très souvent cette fonctionnalité ?

transmettre des documents

○ Une journée ○ Une semaine ☑ Un mois ○ Aucun besoin

Pour quelle(s) raison(s) utilisez-vous très peu cette fonctionnalité ?

faire des exercices de travail

○ Une journée ☑ Une semaine ○ Un mois ○ Aucun besoin

Pour quelle(s) raison(s) utilisez-vous très souventcette fonctionnalité ?

Nancy-Université — lisec

Les usages de PLACE dans l'éducation secondaire

L'ENT PLACE pour :

consulter son agenda

○ Une journée ☑ Une semaine ○ Un mois ○ Aucun besoin

Pour quelle(s) raison(s) utilisez-vous très souvent cette fonctionnalité ?

ses forums de discussions

○ Une journée ○ Une semaine ☑ Un mois ○ Aucun besoin

Pour quelle(s) raison(s) utilisez-vous très peu cette fonctionnalité ?

ses ressources numériques (manuels numériques, sites web, documents...)

○ Une journée ☑ Une semaine ○ Un mois ○ Aucun besoin

Pour quelle(s) raison(s) utilisez-vous très souvent cette fonctionnalité ?

Nancy-Université Université Nancy 2 lisec

Les usages de PLACE dans l'éducation secondaire

L'ENT PLACE pour :

l'ensemble des fonctionnalités

○ Une journée ○ Une semaine ○ Un mois ☑ Aucun besoin

Pour quelle(s) raison(s) n'êtes vous pas motivé à utiliser PLACE ?

Nancy-Université Université Nancy 2 lisec

Les usages de PLACE dans l'éducation secondaire

Votre profil

Vous êtes :

○ Un homme ○ Une femme

Quel est votre âge ?

En quelle classe êtes-vous ?

☐ 6e	☐ 3e	☐ Terminale	☐ CAP
☐ 5e	☐ 2e	☐ BTS	☐ BEP
☐ 4e	☐ 1ere	☐ apprentissage	☐ Bac pro

Nancy-Université Université Nancy 2 lisec

Les usages de PLACE dans l'éducation secondaire

Vous appartenez à la communauté éducative d'un:

☐ Lycée général ☐ Lycée technologique ☐ Lycée professionnel ☐ Collège ☐ CFA

Votre établissement est :

○ Public ○ Privé

Département :

○ Meurthe-et-Moselle (54) ○ Meuse (55) ○ Moselle (57) ○ Vosges (88)

Avez-vous un ordinateur connecté à internet à votre internat ou votre domicile ?

○ Oui ○ Non

Merci de votre participation !

(N'oubliez pas de cliquer sur "envoyer" dans l'en-tête)

Nancy-Université Université Nancy 2

lisec

Questionnaire adressé aux parents (copies d'écran)

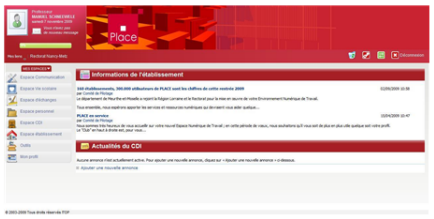
Les usages de PLACE dans l'éducation secondaire

Afin de pouvoir vous accompagner dans l'utilisation de PLACE, le LISEC*, en partenariat avec le Rectorat, mène une enquête sur vos usages de l'outil.
Nous vous remercions de bien vouloir remplir avec sérieux ce questionnaire qui sera traité de manière anonyme et confidentielle.

Vous êtes :

○ Enseignant ○ Elève ○ Parent ○ Personnel de la vie scolaire ○ Autre

Dans l'enquête, les cases à cocher sont obligatoires



* *Laboratoire Inter-Universitaire des Sciences de l'Education et de la Communication*

Nancy-Université Université Nancy 2 — lisec

Les usages de PLACE dans l'éducation secondaire

Facilité d'utilisation

	Pas d'accord du tout	Plutôt pas d'accord	Plutôt d'accord	Tout à fait d'accord
Je trouve l'ENT PLACE complexe	○	○	○	○
Je pense que cet ENT est facile à utiliser	○	○	○	○
Je pense que j'aurais besoin de l'aide d'un expert pour pouvoir pleinement utiliser ce système	○	○	○	○
Je trouve que les différentes fonctionnalités de l'ENT sont facilement accessibles	○	○	○	○
Je pense qu'il y a beaucoup de choses incohérentes dans ce système	○	○	○	○
J'imagine que la plupart des gens apprennent à utiliser ce système très rapidement	○	○	○	○
Je trouve l'utilisation de PLACE très contraignante	○	○	○	○
Je me sens à l'aise dans l'utilisation du système	○	○	○	○
J'ai besoin d'apprendre beaucoup de choses avant de pouvoir pleinement utiliser l'ENT	○	○	○	○

Nancy-Université Université Nancy 2 — lisec

Les usages de PLACE dans l'éducation secondaire

Utilité

Pensez-vous que PLACE :

	Pas d'accord du tout	Plutôt pas d'accord	Plutôt d'accord	Tout à fait d'accord
me permet de communiquer facilement avec l'établissement	○	○	○	○
me permet de communiquer facilement avec les enseignants	○	○	○	○
me permet de communiquer facilement avec les autres parents d'élèves	○	○	○	○
me permet de voir plus facilement les notes de mon enfant	○	○	○	○
me permet de voir plus facilement les devoirs que doit faire mon enfant	○	○	○	○
me permet de voir l'emploi du temps de mon enfant	○	○	○	○
me permet de voir les dates de contrôles	○	○	○	○
me permet de voir plus facilement les informations que diffuse l'établissement	○	○	○	○
me permet de voir plus facilement ce qui est enseigné dans les différents cours de mon enfant	○	○	○	○
développe ma culture en informatique	○	○	○	○
est utile pour le suivi de mes enfants	○	○	○	○

Nancy-Université Université Nancy 2 — lisec

Les usages de PLACE dans l'éducation secondaire

Contexte d'usages

Vous sentez-vous incité à l'usage de PLACE par :

	Pas d'accord du tout	Plutôt pas d'accord	Plutôt d'accord	Tout à fait d'accord
les autres parents	○	○	○	○
mon enfant	○	○	○	○
les professeurs	○	○	○	○
l'établissement	○	○	○	○
la publicité (tv, radio, journal,...)	○	○	○	○
mon conjoint	○	○	○	○
une personne qui n'a pas de lien avec l'Education Nationale	○	○	○	○

Quel sentiment vous a le plus amené à utiliser PLACE :

☐ pour éviter une sanction ou obtenir une récompense

☐ pour me valoriser auprès de mon entourage

☐ parce que c'est un outil conforme à ma façon de travailler

☐ parce qu'un de mes proches m'a vanté les avantages de ce type d'outil

Nancy-Université Université Nancy 1 — lisec

Les usages de PLACE dans l'éducation secondaire

Votre ressenti

	Pas d'accord du tout	Plutôt pas d'accord	Plutôt d'accord	Tout à fait d'accord
J'aime utiliser l'ENT	○	○	○	○
Utiliser un ENT dans l'enseignement secondaire est une bonne idée	○	○	○	○
Je suis favorable à son intégration dans les pratiques quotidiennes	○	○	○	○
Je trouve plaisant de pouvoir utiliser cette plateforme	○	○	○	○

Nancy-Université Université Nancy 1 — lisec

Les usages de PLACE dans l'éducation secondaire

Vos usages

J'utilise l'ENT pour :

	Tous les jours	Toutes les semaines	Moins d'une fois par mois	Jamais
consulter les devoirs que doit faire mon enfant à la maison	☐	☐	☐	☐
consulter les notes et corrections des professeurs	☐	☐	☐	☐
consulter les dates de contrôles	☐	☐	☐	☐
consulter les informations diffusées par l'établissement	☐	☐	☐	☐
communiquer avec les enseignants	☐	☐	☐	☐
communiquer avec l'établissement	☐	☐	☐	☐
communiquer avec les autres parents	☐	☐	☐	☐
vérifier l'emploi du temps de mon enfant	☐	☐	☐	☐

Nancy-Université Université Nancy 1 — lisec

Les usages de PLACE dans l'éducation secondaire

Combien de temps pensez-vous ne pas ressentir le besoin d'utiliser cet outil :

L'internet pour :

travailler

○ Une journée ○ Une semaine ○ Un mois ○ Aucun besoin

L'ENT PLACE pour :

sa messagerie

○ Une journée ☑ Une semaine ○ Un mois ○ Aucun besoin

Pour quelle(s) raison(s) utilisez-vous très souvent cette fonctionnalité ?

** Si vous ne savez pas, n'écrivez rien dans les cases qui vont suivre*

ses espaces d'informations

○ Une journée ☑ Une semaine ○ Un mois ○ Aucun besoin

Pour quelle(s) raison(s) utilisez-vous très souvent cette fonctionnalité ?

Nancy-Université Université Nancy 2 lisec

Les usages de PLACE dans l'éducation secondaire

L'ENT PLACE pour :

son cahier de textes

☑ Une journée ○ Une semaine ○ Un mois ○ Aucun besoin

Pour quelle(s) raison(s) utilisez-vous très souvent cette fonctionnalité ?

transmettre des documents

○ Une journée ☑ Une semaine ○ Un mois ○ Aucun besoin

Pour quelle(s) raison(s) utilisez vous très souvent cette fonctionnalité ?

Nancy-Université Université Nancy 2 lisec

Les usages de PLACE dans l'éducation secondaire

L'ENT PLACE pour :

l'ensemble des fonctionnalités

○ Une journée ○ Une semaine ○ Un mois ☑ Aucun besoin

Pour quelle(s) raison(s) n'êtes vous pas motivé à utiliser PLACE ?

Nancy-Université Université Nancy 2 lisec

Les usages de PLACE dans l'éducation secondaire

Votre profil

Vous êtes :

- ○ Un homme
- ○ Une femme

Quel est votre âge ?

☐

Quelle est votre catégorie socio-professionnelle ?

- ○ Agriculteur
- ○ Cadre, Prof. Intel. Sup.
- ○ Employé
- ○ Retraité
- ○ Autre
- ○ Commerçant, artisan
- ○ Prof. Intermédiaire
- ○ Ouvrier
- ○ Inactif

Nancy-Université Université Nancy 2 lisec

Les usages de PLACE dans l'éducation secondaire

Vous appartenez à la communauté éducative d'un:

- ☐ Lycée général
- ☐ Lycée technologique
- ☐ Lycée professionnel
- ☐ Collège
- ☐ CFA

Votre établissement est :

- ○ Public
- ○ Privé

Département :

- ○ Meurthe-et-Moselle (54)
- ○ Meuse (55)
- ○ Moselle (57)
- ○ Vosges (88)

Avez-vous un ordinateur connecté à internet à votre domicile

- ○ Oui
- ○ Non

Merci de votre participation !

(N'oubliez pas de cliquer sur "envoyer" dans l'en-tête)

Nancy-Université Université Nancy 2 lisec

Questionnaire adressé au personnel de la vie scolaire (copies d'écran)

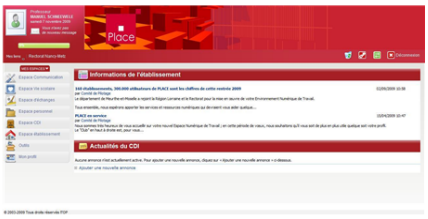
Les usages de PLACE dans l'éducation secondaire

Afin de pouvoir vous accompagner dans l'utilisation de PLACE, le LISEC*, en partenariat avec le Rectorat, mène une enquête sur vos usages de l'outil.
Nous vous remercions de bien vouloir remplir avec sérieux ce questionnaire qui sera traité de manière anonyme et confidentielle.

Vous êtes :

○ Enseignant ○ Elève ○ Parent ○ Personnel de la vie scolaire ○ Autre

Dans l'enquête, les cases à cocher sont obligatoires



* *Laboratoire Inter-Universitaire des Sciences de l'Education et de la Communication*

Nancy-Université Université Nancy 1 — lisec

Les usages de PLACE dans l'éducation secondaire

Facilité d'utilisation

	Pas d'accord du tout	Plutôt pas d'accord	Plutôt d'accord	Tout à fait d'accord
Je trouve l'ENT PLACE complexe	○	○	○	○
Je pense que cet ENT est facile à utiliser	○	○	○	○
Je pense que j'aurais besoin de l'aide d'un expert pour pouvoir pleinement utiliser ce système	○	○	○	○
Je trouve que les différentes fonctionnalités de l'ENT sont facilement accessibles	○	○	○	○
Je pense qu'il y a beaucoup de choses incohérentes dans ce système	○	○	○	○
J'imagine que la plupart des gens apprennent à utiliser ce système très rapidement	○	○	○	○
Je trouve l'utilisation de PLACE très contraignante	○	○	○	○
Je me sens à l'aise dans l'utilisation du système	○	○	○	○
J'ai besoin d'apprendre beaucoup de choses avant de pouvoir pleinement utiliser l'ENT	○	○	○	○

Nancy-Université Université Nancy 1 — lisec

Les usages de PLACE dans l'éducation secondaire

Utilité

Pensez-vous que PLACE :

	Pas d'accord du tout	Plutôt pas d'accord	Plutôt d'accord	Tout à fait d'accord
me permet d'accéder plus facilement aux documents dont j'ai besoin	○	○	○	○
me permet de transmettre des informations plus facilement	○	○	○	○
me permet de communiquer plus facilement avec les collègues du personnel administratif	○	○	○	○
me permet de communiquer facilement avec les enseignants	○	○	○	○
me permet de communiquer facilement avec les parents d'élèves	○	○	○	○
me permet de communiquer facilement avec les élèves	○	○	○	○
me permet de gagner du temps	○	○	○	○
facilite la gestion des absences	○	○	○	○
est utile dans mon travail	○	○	○	○

Nancy-Université Université Nancy 1 — lisec

Les usages de PLACE dans l'éducation secondaire

Contexte d'usages

Vous sentez-vous incité à l'usage de PLACE par :

	Pas d'accord du tout	Plutôt pas d'accord	Plutôt d'accord	Tout à fait d'accord
vos collègues du personnel administratif	○	○	○	○
le ministère de l'Education Nationale	○	○	○	○
la Région Lorraine	○	○	○	○
le Rectorat	○	○	○	○
le chef d'établissement	○	○	○	○
mon supérieur hiérarchique direct	○	○	○	○
les enseignants	○	○	○	○
les élèves	○	○	○	○
une personne qui n'a pas de lien avec l'Education Nationale	○	○	○	○

Quel sentiment vous a le plus amené à utiliser PLACE :

☐ pour éviter une sanction ou obtenir une récompense

☐ pour me valoriser auprès de mon entourage

☐ parce que c'est un outil conforme à ma façon de travailler

☐ parce qu'un de mes proches m'a vanté les avantages de ce type d'outil

Nancy-Université Université Nancy 2 — lisec

Les usages de PLACE dans l'éducation secondaire

Votre ressenti

	Pas d'accord du tout	Plutôt pas d'accord	Plutôt d'accord	Tout à fait d'accord
J'aime utiliser l'ENT	○	○	○	○
Utiliser un ENT dans l'enseignement secondaire est une bonne idée	○	○	○	○
Je suis favorable à son intégration dans les pratiques quotidiennes	○	○	○	○
Je trouve plaisant de pouvoir utiliser cette plateforme	○	○	○	○

Nancy-Université Université Nancy 2 — lisec

Les usages de PLACE dans l'éducation secondaire

Vos usages

J'utilise l'ENT pour :

	Tous les jours	Toutes les semaines	Moins d'une fois par mois	Jamais
diffuser des documents adressés aux élèves	☐	☐	☐	☐
diffuser des documents adressés aux enseignants	☐	☐	☐	☐
diffuser des documents adressés aux parents d'élèves	☐	☐	☐	☐
diffuser des documents pour le personnel administratif	☐	☐	☐	☐
communiquer avec les membres du personnel administratif	☐	☐	☐	☐
communiquer avec les enseignants	☐	☐	☐	☐
communiquer avec les parents	☐	☐	☐	☐
communiquer avec les élèves	☐	☐	☐	☐
gérer les absences	☐	☐	☐	☐
organiser les activités scolaires	☐	☐	☐	☐

Nancy-Université Université Nancy 2 — lisec

Les usages de PLACE dans l'éducation secondaire

Combien de temps pensez-vous ne pas ressentir le besoin d'utiliser cet outil :

L'internet pour :

travailler

○ Une journée ○ Une semaine ○ Un mois ○ Aucun besoin

L'ENT PLACE pour :

sa messagerie

○ Une journée ☑ Une semaine ○ Un mois ○ Aucun besoin

Pour quelle(s) raison(s) utilisez-vous très souvent cette fonctionnalité ?

** Si vous ne savez pas, n'écrivez rien dans les cases qui vont suivre*

ses espaces d'informations

○ Une journée ☑ Une semaine ○ Un mois ○ Aucun besoin

Pour quelle(s) raison(s) utilisez-vous très souvent cette fonctionnalité ?

Nancy-Université Université Nancy 2 lisec

Les usages de PLACE dans l'éducation secondaire

L'ENT PLACE pour :

transmettre des documents

○ Une journée ○ Une semaine ☑ Un mois ○ Aucun besoin

Pour quelle(s) raison(s) utilisez-vous très peu cette fonctionnalité ?

Nancy-Université Université Nancy 2 lisec

Les usages de PLACE dans l'éducation secondaire

L'ENT PLACE pour :

consulter son agenda

○ Une journée ○ Une semaine ☑ Un mois ○ Aucun besoin

Pour quelle(s) raison(s) utilisez-vous très peu cette fonctionnalité ?

ses forums de discussions

○ Une journée ○ Une semaine ☑ Un mois ○ Aucun besoin

Pour quelle(s) raison(s) utilisez-vous très peu cette fonctionnalité ?

Nancy-Université Université Nancy 2 lisec

Les usages de PLACE dans l'éducation secondaire

L'ENT PLACE pour :

son module de réservation de ressources

○ Une journée ○ Une semaine ☑ Un mois ○ Aucun besoin

Pour quelle(s) raison(s) utilisez-vous très peu cette fonctionnalité ?

l'ensemble des fonctionnalités

○ Une journée ○ Une semaine ○ Un mois ☑ Aucun besoin

Pour quelle(s) raison(s) n'êtes vous pas motivé à utiliser PLACE ?

Nancy-Université — lisec

Les usages de PLACE dans l'éducation secondaire

Votre profil

Vous êtes :

○ Un homme ○ Une femme

Quel est votre âge ?

Nancy-Université — lisec

Les usages de PLACE dans l'éducation secondaire

Vous appartenez à la communauté éducative d'un:

☐ Lycée général ☐ Lycée technologique ☐ Lycée professionnel ☐ Collège ☐ CFA

Votre établissement est :

○ Public ○ Privé

Département :

○ Meurthe-et-Moselle (54) ○ Meuse (55) ○ Moselle (57) ○ Vosges (88)

Avez-vous un ordinateur connecté à internet à votre domicile

○ Oui ○ Non

Merci de votre participation !

(N'oubliez pas de cliquer sur "envoyer" dans l'en-tête)

Nancy-Université — lisec

Questionnaire adressé au profil « autre » (copies d'écran)

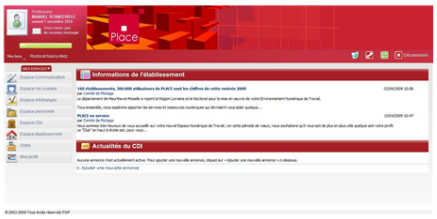
Les usages de PLACE dans l'éducation secondaire

Afin de pouvoir vous accompagner dans l'utilisation de PLACE, le LISEC*, en partenariat avec le Rectorat, mène une enquête sur vos usages de l'outil.
Nous vous remercions de bien vouloir remplir avec sérieux ce questionnaire qui sera traité de manière anonyme et confidentielle.

Vous êtes :

○ Enseignant ○ Elève ○ Parent ○ Personnel de la vie scolaire ○ Autre

Dans l'enquête, les cases à cocher sont obligatoires



* *Laboratoire Inter-Universitaire des Sciences de l'Education et de la Communication*

Nancy-Université Université Nancy 1 — lisec

Les usages de PLACE dans l'éducation secondaire

Votre ressenti

	Pas d'accord du tout	Plutôt pas d'accord	Plutôt d'accord	Tout à fait d'accord
J'aime utiliser l'ENT	○	○	○	○
Utiliser un ENT dans l'enseignement secondaire est une bonne idée	○	○	○	○
Je suis favorable à son intégration dans les pratiques quotidiennes	○	○	○	○
Je trouve plaisant de pouvoir utiliser cette plateforme	○	○	○	○

Nancy-Université Université Nancy 1 — lisec

Les usages de PLACE dans l'éducation secondaire

Pourquoi utilisez-vous PLACE ?

Comment utilisez-vous PLACE ?

A quel moment utilisez-vous l'ENT PLACE ?

Vos commentaires vis-à-vis de l'ENT :

Nancy-Université Université Nancy 1 — lisec

Les usages de PLACE dans l'éducation secondaire

Votre profil

Vous êtes :

○ Un homme ○ Une femme

Quel est votre âge ?

☐

Quel est votre statut au sein de la communauté éducative :

○ ATOS ○ Personnel de direction ○ Tuteur en entreprise ○ Professeur vacataire ○ autre

Nancy-Université Université Nancy 2 lisec

Les usages de PLACE dans l'éducation secondaire

Vous appartenez à la communauté éducative d'un:

☐ Lycée général ☐ Lycée technologique ☐ Lycée professionnel ☐ Collège ☐ CFA

Votre établissement est :

○ Public ○ Privé

Département :

○ Meurthe-et-Moselle (54) ○ Meuse (55) ○ Moselle (57) ○ Vosges (88)

Avez-vous un ordinateur connecté à internet à votre domicile

○ Oui ○ Non

Merci de votre participation !

(N'oubliez pas de cliquer sur "envoyer" dans l'en-tête)

Nancy-Université Université Nancy 2 lisec

Entretiens auprès des concepteurs de PLACE

Entretiens auprès du chef de projet de l'ENT à la Région Lorraine

Pourquoi la région Lorraine s'était engagée dans un projet tel que PLACE ?
Au départ, il faut remonter assez loin, depuis plus de 10 ans maintenant les actions en faveur du numérique pour les établissements avec un projet phare en 98 et qui s'appelait E-Lorraine. Il y était mis à disposition des salles et des accès pour les élèves et pour les enseignants, elles étaient raccordées à Internet, c'était une décision assez importante et ça dépend de beaucoup de choses. Tout ça a contribué à mettre en place dans les établissements des infrastructures, du réseau etc., du câblage, des équipements, donc des PC et tout ça, et l'ENT et c'est la suite logique. Quand en 2003 le ministère a lancé l'appel au projet, tout logiquement, le déploiement E-lorraine étant terminé, il nous paraissait très logique de répondre par la mise en place d'un ENT. (Intraduisible) l'intérêt direct est d'utiliser l'ENT pour communiquer. (Intraduisible) il y a aussi un intérêt direct à l'utilisation de l'ENT.

D'où vient le nom de PLACE ?
C'est un acronyme en fait, on avait l'expérience de PRISME lorraine qui était une première version expérimentale de l'ENT … Mais quand on a commencé à réfléchir à la suite de PRISME, on imaginait les différents espaces,…. Au départ c'était des rues, des rues de la communication, qu'est ce qui fait le point de rencontre de tout un paquet de rues ? C'est une place. Après on a essayé de trouver ce que l'on pourrait mettre derrière les lettres.

Pourquoi le projet PRISME n'a-t-il pas été renouvelé ?
C'est le grand coup de frein qui a été donné en 2005, en 2005-2006, alors qu'au départ la Région avait quand même pris la décision de généraliser l'ENT. Ça a été une négociation bassement financière, c'était la négociation du contrat de PLACE, du contrat de projet entre l'État et la région. Pour exprimer les choses de façon très très viable, quand la région et son président particulièrement s'est rendu compte que ce n'était pas beaucoup utilisé ça a mis un bon coup de frein sur le budget pour mettre en place PRISME. Voilà pourquoi il y a eu un coup de frein. Avant on se disait qu'à force de persuasion on pourrait convaincre que c'était utile de redémarrer… Alors on tire un trait sur PRISME, pour remplacer par PLACE (intraduisible)… On a changé d'outils, on a changé d'acronyme (intraduisible)… Mais le périmètre est différent par contre.

Quel rôle avez-vous joué dans la rédaction de l'appel d'offres ?
Le dernier appel d'offres c'est celui qui amène au marché actuel, j'étais presque tout seul... Avec une relecture du Rectorat… Sinon, c'est un appel d'offres Région, on a seulement maintenant constitué le groupement de commandes, mais là c'est parti sous l'autorité de la Région d'assurer complètement la rédaction du cahier des charges. Je suis resté sur la base du prix et des charges précédant quand même, et sur la base de travaux faits au ministère. (Intraduisible)

Comment a été rédigé le cahier des charges ?
Plusieurs éléments, le tout premier cahier des charges de 2004, qui amenait la solution PRISME,…. Évidemment, il y avait des travaux qui existaient, c'était une base de départ, (intraduisible) entre 2004 et 2008 et l'appel d'offres il y a eu pas mal de travaux qui ont été menés… On était à même de rédiger le cahier des charges, il n'y avait pas trop de soucis.

En tant que membre de la Région pouvez-vous me donner une définition concise de ce qu'est ENT pour vous ?
C'est celle que l'on voit à peu près partout. De même, depuis n'importe quel poste informatique raccordé à Internet, l'accès pour n'importe quel utilisateur en fonction de ses droits pour des services ou des produits auxquels il peut avoir droit et auquel il peut avoir une utilité en cas de besoin au sein de l'éducation.

À qui s'adresse-t-il particulièrement l'ENT ?
Tout ce qui tourne autour d'un élève. C'est lui qui centralise, autour de l'élève, il y aura les enseignants, si c'est un apprenti, il y aura son entreprise... C'est pour tous ceux qui vont tourner autour, tous ceux qui vont faire que le système éducatif fonctionne et ça augmente très vite. Il y a évidemment tout le personnel de l'établissement, les conseillers d'orientation,..., enfin c'est tout, tous ceux qui sont concernés par l'éducation.

Quels besoins avez-vous identifiés pour l'ENT ?
Tous les services que la région peut proposer, le premier mot qui a été, c'est le portail. Un portail, c'est un point d'accès vers tout le reste. Donc tous les services que l'on pourrait mettre à portée des lycéens, etc..., doivent être des services accessibles depuis l'ENT, c'est l'évidence. Sinon à part ça, rien de plus, rien de plus que ce qu'il y a dans (intraduisible), pour moi, l'ENT, je le vois comme grosse boîte à outils. Après l'usage qu'on en fait qui fait que…, ça va dépendre des services à l'éducation. (Intraduisible) sauf peut-être avec le cahier de textes, qui est un point particulier… On laisse le choix aux établissements d'utiliser l'outil qu'il souhaite parmi les outils du marché. Par contre, le cahier de textes c'est différent, soit l'imposer, à imposer cette solution unique et l'intégrer complètement à la solution PLACE. C'est la seule différence notoire dans le cahier des charges par rapport au cahier de textes.

Les concepteurs ont eu des difficultés à répondre au cahier des charges ?
Selon moi, ils n'ont pas eu trop de difficultés.

L'ENT PLACE correspond-il à vos attentes ?
On sera toujours déçu, parce que l'on sera toujours en attente des développements et des évolutions que l'on a demandées. Les utilisateurs, quand on les rencontre, ils découvrent des tas de trucs (intraduisible), et surtout ils ont plein de bonnes idées, il faudrait mettre accès à ceci, un tel service, il faut le développer… On est toujours en attente et il n'y a pas de limite et on se rend bien compte que l'on est face a un outil qui a du potentiel énorme.

À quel niveau ne correspond-il pas à ce qui était attendu au départ ?
Non, la solution que l'on a retenue correspond bien au cahier des charges. Je n'ai pas de soucis là-dessus. Par contre, comme les utilisateurs nous disent qu'il faudrait ci, qu'il faudrait ça. Sur quelques petits points, dans l'appel d'offres on avait d'autres solutions, chaque solution a ses avantages et ses inconvénients, on a choisi ce qui nous paraissait le meilleur par rapport à notre cahier des charges, maintenant il y a des bonnes idées que l'on n'a pas pu implémenter encore. Il y a des choses à faire encore.

Avez-vous porté un intérêt tout particulier à un module de l'ENT ?
Non. Le principal est que ça offre tous les services utiles à chacun. À part ce qui est du cahier de textes, mais c'est peut-être plus une vision du Rectorat. Mais pour la Région, ce qui est important c'est quoi ? C'est qu'il y ait un cahier de textes ! Que les élèves et leurs parents puissent avoir accès aux informations via le cahier de textes. Il n'y a rien qui était imposé pour que ce soit unique (intraduisible), mais sinon, non, il n'y a pas de fonction particulières qui m'ont plus intéressé.

Quels sont vos objectifs d'ergonomie aux critères de confort dans l'interface ?
Simple…, c'est même le bon mot, juste de la simplicité. On sait pertinemment que face au nombre d'utilisateurs, si la totalité des utilisateurs potentiels se connectaient au système on serait à 500 000 utilisateurs, et il est hors de question de former 500 000 personnes, donc tout ce qui contribue à la simplicité et à l'intuition dans l'usage de l'ENT, c'est bon à prendre. Le côté ergonomique et simplicité de l'ENT est une priorité. À partir du moment où on a mis en place un outil d'assistance qui est le Club, alors nous ne sommes pas arrosé de questions, (intraduisible) … On sait pertinemment que pour l'élève ça va très très vite, la facilité avec lesquels il baigne dès le plus jeune âge dans ce genre d'outils, ils n'auront pas de problème. Éventuellement les enseignants un petit peu plus, et les familles en fonction de leurs affinités, mais c'est vrai que plus ou moins ils sont aisés à l'utilisation de PLACE.

Mais ce n'est pas trop complexe. Mais vu le nombre de questions, on peut considérer que c'est relativement simple.

Combien de réponses avez-vous eu à l'appel d'offre ?
C'est simple, je ne vous le dirais pas.

Pourquoi avez-vous retenu la solution d'ATOS ?
Comme tout appel d'offres, il y a le cahier des charges, avec différents critères et leur pondération sur lesquels on allait juger les offres et avec des notes. Atos a obtenu le nombre de points maximum et était classé premier. Un appel d'offres c'est très mathématique. On va définir le cahier des charges, on a une réponse, on regarde la réponse par rapport aux exigences, on met une note pour chacun des critères. (Intraduisible) ensuite il y a la valeur technique de l'offre qui est beaucoup plus importante parce que c'est 60-70 % de la note. C'est la note qui obtient le maximum de points qui va sortir du chapeau. Dans le cadre de PRISME (intraduisible) c'est très mathématique un appel d'offres. Vous avez une grille avec des dizaines de critères, par exemple l'entreprise va être mieux sur un critère que une autre, et ça va s'inverser sur l'autre... Mais ce qu'il faut juger, c'est la globalité quand on fait le total des points.

Comment avez-vous présenté l'ENT à l'ensemble de la communauté éducative, et quelle a été votre stratégie de communication autour de cet ENT ?
On essaye d'informer un maximum en amont les établissements. On a réussi à faire des choses avec PRISME, on a réussi à faire la tournée des établissements et à leur vendre un concept dont on n'avait même pas idée au départ. C'était assez amusant comme exercice, mais là, on s'adapte un peu mieux avec PLACE. Tous les moyens sont bons pour communiquer auprès des établissements. Aujourd'hui, c'est leur présenter les évolutions, les outils de communication qu'on utilise, c'est des réunions, c'est des supports de communication papier, c'est la partie publique du site, qui n'est pas suffisamment mis à jour…. Et puis toutes les réunions auxquels on peut participer qui n'ont pas forcément un rapport avec PLACE, et pour lequel on peut faire à chaque fois une piqûre de rappel. (Intraduisible) à chaque fois au cours de ces réunions,... le président donne une fois par an..., il va réunir les chefs d'établissement, les gestionnaires, et à chaque fois on peut... À chaque fois au cours de ces réunions, ils font une piqûre de rappel. Et tous les moyens sont bons. Aujourd'hui, on est plus à communiquer sur les usages et les évolutions à venir.

Au sujet des élèves, qu'est-ce que PLACE va changer pour les élèves ?
J'espère beaucoup de choses pour eux, et surtout le fait d'avoir accès facilement aux informations depuis le domicile. Il y a plein de choses à envisager. Un aspect qui intéresse directement la région, c'est par exemple le manuel scolaire. Aujourd'hui, la région a un système de soutien aux familles pour l'achat des manuels scolaires, on peut imaginer qu'une fois que l'équipement est très proche de 100 %, l'achat numérique d'un manuel scolaire peut être suffisant. Ça, ça peut changer les choses. La communication aussi. PLACE est un outil de communication fantastique, messagerie, forum, ça a été grandement amélioré… (Intraduisible) derrière un écran, les élèves ou même les parents font des choses qu'ils ne feraient pas face à la personne. Prendre rendez-vous avec un enseignant quand ça va bien quand ça va mal, la famille va le faire plus facilement en ayant la première démarche par la messagerie plutôt que de prendre son téléphone. Et il y a des tas d'informations que l'on a, qui sont disponibles facilement sur PLACE et que l'on avait avant sous forme papier. Sur le cahier de textes c'est flagrant, personne n'allait chercher ou voir le cahier de textes dans un établissement, là les parents peuvent suivre les travaux qui sont à faire etc..., etc...

Quels seraient les principaux avantages et inconvénients de l'ENT ?
Les avantages on en a déjà beaucoup parlé je pense, c'est tous ces aspects communication. Il y a moyen de faire des cours autrement. L'ENT apporte beaucoup parce que l'élève malade ou lorsqu'il est absent, ça permet vraiment de rester en contact avec la vie de sa classe et de l'établissement. L'inconvénient, alors là, c'est la personne qui parle, plus que le chef de service, au travers d'un outil numérique, il y a des rapports humains que l'on a plus, que l'on a moins. Alors il y a peut-être un inconvénient c'est celui-là. C'est un phénomène de société, les rapports du moins c'est ce que l'on a

tendance à perdre. Et puis n'oublions pas aussi, que le taux d'équipement n'est pas de 100 % donc on est quand même aujourd'hui à 10 % de nos lycéens..., je n'ai pas les taux sur ce sujet, il est environ 10% de lycéens qui n'ont pas d'équipement à domicile dont il faut bien prendre garde aussi à ne pas rajouter de fracture... C'est un aspect aussi qu'il faut voir. On a des taux qui correspondent aux chiffres nationaux. Un élève de terminal par exemple c'est quasiment 100 %. L'achat de l'ordinateur par les familles, ce n'est pas un achat,… Ça s'est bien démocratisé, le raccordement Internet avec son abonnement téléphone ça reste encore supportable. C'est une étude que l'on a menée il y a plus de trois ans. Nous on fait un investissement quand on est sur des zones qui sont haut débit. Quand on est, et ça existe encore, en bas débit, les familles ne font pas forcément l'investissement avant l'ADSL. (Intraduisible) quand on a des enfants, on se rend compte aujourd'hui que c'est quasiment indispensable.

Quelle est la fréquence de connexion et la durée moyenne attendue chez les élèves ?
Aucune. Il faut qu'ils puissent se connecter autant qu'ils en ont besoin et de façon confortable. Si on n'avait pas besoin de se connecter, 2h aujourd'hui et 10 minutes demain, il faut qu'ils puissent le faire dans de bonnes conditions, c'est ce qui est le plus important. Il ne faut pas qu'il y ait d'effets bloquants, ou des arrêts de plateforme,… Il n'y a aucun objectif. L'objectif est que le service soit disponible pour chacun.

Qu'est-ce que PLACE va changer pour les parents ?
Alors là je pense que ça change beaucoup de choses. Ça les implique davantage dans la vie... Enfin s'ils veulent le faire, s'impliquer dans l'éducation de leurs enfants. Les lycéens sont toujours un petit peu difficile, parce que les lycéens sont rapidement majeurs, mais c'est une remarque davantage valable pour les collèges. Mais en attendant, les parents ont la possibilité beaucoup plus facilement de prendre part à l'éducation et à tout ce qui concerne l'éducation. La possibilité de s'informer, de communiquer, de poser des questions, de demander des informations. Ils peuvent participer vraiment dans la vie et dans l'éducation leurs enfants. Ils peuvent être plus actifs que ce qu'ils pouvaient faire avant. Quand on a fait l'étude il y a trois ans, on s'est aperçu que le taux d'équipement était de 85 % à domicile, mais si on étendait à la possibilité qu'ont les familles de se connecter à Internet, on amenait ce taux à 95 %. Là, la fracture numérique est beaucoup plus faible pour les parents.

L'inconvénient de l'ENT pour les parents ?
Je ne sais pas. C'est à vous de me dire. Un parent, contrairement à l'élève, il va dessus s'il a envie d'avoir de l'information. On va pas lui demander d'y aller. Alors que l'élève, ça peut être le cas. On peut lui dire qu'il aille voir un devoir à rendre pour la semaine prochaine donc il va être obligé d'aller se connecter pour avoir le devoir en question. Le parent y va que s'il veut de l'information. S'il n'a pas envie d'y aller il n'y va pas, et si il y va, c'est qu'il a envie de trouver quelque chose, de l'information.

Qu'est-ce que PLACE va changer pour les enseignants ?
J'espère aussi beaucoup de choses. J'espère surtout que ça va leur simplifier la vie. Et chaque fois que l'on met en place un outil, il faut bien réfléchir à ce que le numérique amène comme avantage par rapport au papier. Si on, on demande à un enseignant de faire en version numérique la même chose que ce qu'il fait sur papier, il va dire qu'il ne va rien gagner, il va dire pourquoi changer mes habitudes alors que ça ne m'apporte rien. Donc il faut arriver à ce que cet outil…. Le premier truc que ça va amener, la première fonctionnalité qui est appréciée, c'est le fait de ne pas être obligé d'être dans l'établissement pour faire certaines actions. On peut le faire depuis le domicile. Donc tout ce qui concerne leur vie professionnelle, ils vont pouvoir le faire aussi bien de chez eux … Après, il y a certains outils qui dans leurs utilisations permettent de faire des choses que l'on ne peut pas faire sous la forme papier. Par exemple pour le cahier de textes, c'est flagrant. Par exemple la gestion du temps. Le jour où on arrivera, (intraduisible) inconvénient de la solution PLACE, c'est que dans PRISME on avait la possibilité de rajouter sur l'agenda une compilation de plusieurs informations, c'est l'emploi du temps, c'est l'agenda personnel et on avait tout ça sur une seule page. Là, on tire profit de la version numérique. Je vais prendre un exemple, l'orientation. L'orientation qui va toucher un élève, qui touche l'équipe éducative, l'élève, beaucoup de personnes, là on peut imaginer un outil où on va demander à chacun,…, là, l'outil numérique apporte beaucoup dans l'aspect communication.

(Intraduisible) il y a deux aspects pour un enseignant. C'est le travail en plus qu'on lui demande, et deux, c'est l'aspect Big Brother. On a l'impression que l'on peut tout voir. Alors que l'on ne peut pas tout voir alors il faut dédramatiser… Et puis surtout il faut bien leur montrer que cela ramène des avantages qu'ils n'avaient pas avec la version papier. Il est important aussi que par exemple sur le cahier de textes, il ne faut pas avoir deux versions différentes du cahier de textes. Il ne faut pas qu'il y ait une version papier et une version numérique. C'est l'un ou l'autre. Pas les deux.

Au niveau de la fréquence et de la durée de connexion vous aviez des... ?
C'est la même réponse que pour les élèves, il faut que le service soit disponible. Mais on le voit dans les statistiques… qu'il y a des contraintes opérationnelles et de disponibilités sur la plateforme.

Qu'est-ce que PLACE va changer pour le personnel administratif ?
Pour le moment, pas énormément de choses. Mais cela dépend de ce que l'on met derrière personnel administratif. On a énormément de rapports de la gestion, donc beaucoup de rapport avec les gestionnaires. Les rapports se font surtout entre les gestionnaires des établissements et la Région. C'est encore plus vrai dans les CFA et on a beaucoup d'échanges, de contacts avec les formations d'apprentis. Donc avec ces personnels-là, on a forcément des liens et on a forcément des applications spécifiques. Le lien entre l'ENT les applications que l'on met à disposition est évident. Un exemple, les personnels… On utilisera PLACE comme intranets avec ses agents là. Là, l'objectif c'est de faire un outil de communication. Toutes ces personnes ont déjà un compte sur PLACE. La DRH, la personne qui s'occupe de ces personnes-là… (Intraduisible) au lieu de joindre un document avec la fiche de paye, on va mettre à disposition ces documents dans PLACE. Il est clair que pour le moment il y a un double système, parce que tout le monde ne va pas se connecter à l'ENT toutes les cinq minutes, mais à terme, il est bien évident que l'on va essayer de réduire le nombre de papiers. Il faut que cela rentre dans les mœurs, on sait que c'est un travail à long terme. Mais rapidement, on va supprimer la version papier pour une version numérique.

Au sujet du personnel technique ?
C'est ça. Il y a tout un tas de personnes qui peuvent être des utilisateurs de l'ENT. On va par exemple afficher les menus de la semaine pour un établissement, c'est tout simple. De temps en temps aussi pour il pourrait y avoir des vacataires qui vont intervenir sur des trucs particuliers par exemple 2h par semaine.

Comment définissez-vous le cahier de textes ?
Le cahier de textes... (Intraduisible) c'est le point qui a été lu et relu complètement par le Rectorat. C'est leur domaine. Ce qui est gênant simplement, ce qui me gêne un peu sur le cahier de textes, c'est que l'on est pas et c'est dommage, ça traîne en longueur, mais il y avait un texte qui devait sortir sur justement les différentes obligations qui étaient autour du cahier de textes. Un cahier de textes papier aujourd'hui, on sait qu'il faut l'archiver pendant 10 ans. Autre exemple, un cahier de textes consulté par l'inspecteur, le texte était censé préciser qu'un enseignant devait être informé d'une façon ou d'une autre que son cahier de textes avait été consulté par un inspecteur. Donc ce texte n'est pas paru et c'est dommage. Sinon sur les fonctionnalités du cahier de textes, sur le cahier des charges, c'est surtout travail de Rectorat.

A l'heure actuelle, est-ce que c'est prévu que l'enseignant soit informé de la consultation ?
Non. Le cahier de textes, c'est un sujet sensible. Très sensible pour les enseignants. Ils sont très très frileux sur le sujet. Je pense que si les comptes parents n'ont pas été largement distribués par les établissements, c'est qu'ils sont quand même un peu réticents et qu'ils ont encore des craintes. Parce que je suis parent, j'aimerais bien avoir accès au cahier de textes de mes gamins, et c'est une façon m'immiscer un petit peu dans le travail des enseignants. Ça permet de voir la progression de l'enseignant, ça peut mettre aussi en évidence qu'un enseignant remplit son cahier de textes une fois par mois seulement. Au travers de ce cahier de textes on arrive à voir quand même, selon la façon dont il est rempli, la nature du travail qui est fait et on s'immisce vraiment dans le travail des enseignants. C'est un sujet très sensible.

Y’a-t-il une différence entre le cahier de textes actuel et celui auquel vous aviez pensé ?
Non. Le cahier de textes c'est un des services qui concerne tout le monde. Même aujourd'hui, même une documentaliste, c'est un des modules qui concernent tout le monde, comme les notes. Là encore, on n'a pour le moment transposé ce qu'on faisait sur du papier au numérique. On n'a pas suffisamment, c'est pour ça que je dis qu'il y a encore du parcours, on n'a pas suffisamment évolué sur ce que peut apporter une version numérique, une base de données, dans l'élaboration du cahier de textes. Un cahier de textes que l'on remplit toute l'année et que l'on doit recommencer l'année d'après c’est inconcevable. Il faut bien associer quelque part un pseudo cahier de textes personnel. Il y a encore des marges de manœuvres et des marges de progrès sur le cahier de textes. Aujourd'hui quand on va renseigner sur ce qu'on a fait comme séquence en cours, on va dire pour faire simple, c'est uniquement… Il y a des tas de choses que l'on pourra faire sur le cahier de textes, ajouter des liens vidéo,... On pourrait l'alimenter de façon automatique en fonction des emplois du temps, il y a plein de choses à faire.

Selon vous, si on devait résumer, quels seraient les avantages et inconvénients de créer un cahier de textes en ligne ?
L'accessibilité,… Ce que l'on ne peut pas faire avec le papier, c'est d'aller mesurer la charge de travail que l'on demande aux élèves. C'est tout bête, mais les enseignants ne se concertent pas forcément ou rarement, ce qui fait que les pauvres élèves, on peut se retrouver avec le même lundi à devoir rendre un gros devoir de physique et de maths, de philo etc. si c'est bien fait, un enseignant peut regarder et se dire… Ça, c'est un avantage du numérique de bien voir et de répartir la charge de travail pour l'élève.

Et les inconvénients ?
Moi je n'en vois pas. Tous les enseignants disent la même chose et ils ont raison, c'est du vécu, c'est encore lourd à remplir. Il y a encore des progrès sur l'ergonomie là, cette fois-ci.

Comment concevez-vous le fonctionnement du groupe de travail sur l’ENT ?
Pour moi, c'est un outil de groupe. On constitue un groupe, on ajoute un outil et des forums, et après on crée plusieurs comptes, et c'est l'usage qu'on en fait. Par contre, il faut que l'on puisse constituer tous les groupes qu'on veut, dans tous les sens. C'est-à-dire dans les établissements, entre les établissements, donc ça c'est important. On peut regrouper tous les profs de maths de toutes les académies si ça nous amuse et tous ceux qui sont au Club informatique. Les groupes que l'on doit pouvoir mettre en œuvre, ce sont les groupes d'administration des lycées, et là il y a des élus. Ils doivent pouvoir participer à des forums avant ou après le conseil d’administration par exemple. Mais ça ce sont des applications. Il faut que l'outil soit le plus ouvert possible, qu'il y ait le plus de paramétrage possible sans que ça devienne une usine à gaz.

Quels sont les rapports avec la Région avec la CDC dans ce projet ?
Ils sont bons, mais je pense que la CDC va s’éloigner petit à petit, et c'est logique, ils ont bien appuyé le ministère financièrement et techniquement donc ils ont bien insufflé le lancement de l’ENT en France. Aujourd'hui quand on regarde, il y a plus de la moitié des Régions, les trois quarts des départements qui sont concernés par un projet de l’ENT. Donc ils ont tenu leur rôle, ils ont lancé la chose, la mécanique. Cette démarche a constitué le marché, quand on fait un appel d'offres, on a des réponses et des réponses de qualité. Dans le cadre de l'appel d'un projet initial, il y avait une lettre du Ministère… Et il y a eu une subvention de la Caisse des Dépôts pour le développement de PRISME à l'époque. Mais c'est tout. Et PLACE, c'est rien du tout. La répartition est relativement simple, c'est schématique, la Région finance la solution logicielle, on a fait le choix de ne pas être hébergé chez le prestataire, mais d'être hébergé sur nos plates-formes, donc ça c'est un choix. Et côté humain, je suis tout seul alors que côté Rectorat c'est complètement l’inverse, on va avoir quelques crédits pour soutenir ce projet et encourager différent accès à différents services dont certains établissements bénéficient de crédits etc…. Là on est dans une répartition logique des choses, une collectivité a plus facilement des moyens financiers et le Rectorat a plus facilement des moyens humains. On est très complémentaire. Comme les intérêts sont divergents mais complémentaires quand même, on est bien. Forcément, la collectivité va s'intéresser davantage aux élèves et aux familles alors que le Rectorat va

s'intéresser davantage aux équipes éducatives. Le « E » à la Région veut dire « éducation » et le « E » au Rectorat veut dire « enseignants ». C'est totalement différent.

Qu'avez-vous comme formation comme statut au sein de la région ?
Mon statut, c'est le grade... je suis ingénieur-chef d'un service aujourd'hui, mais là je traite de tous les problèmes informatique sur tous leurs aspects, de structures, d'équipements et de services pour tous les lycées. Je suis au sein de la direction d'éducation.

Entretien auprès du PDG de la société Itop

Comment s'est créée la société ITOP ?
Au départ, ITOP s'est créé en 2003, donc ça fait maintenant sept ans, avec pour objectif de travailler autour des solutions pour l'éducation sans forcément avoir une idée très précise. L'ENT démarrait juste à ce moment-là donc on était plutôt au départ orienté sur des solutions de gestion de l'école primaire, qui existaient déjà avant et que moi j'avais fait en tant qu'auteur et donc on avait envie de développer cette partie-là en mode Web, et c'est comme ça qu'on a démarré. On est venu à l'ENT assez rapidement dans l'aspect primaire, puisque c'est vite devenu une actualité et on est arrivé sur le secondaire un peu après. Ce qu'on a fait sur le primaire, notre approche a intéressé le secondaire et on a été poussé par le marché pour monter sur le collège et le lycée. Sachant que au départ, notre structure un peu spécifique a fait que l'on n'avait pas assez d'argent pour investir, donc on a monté un modèle, on a développé une activité de prestation de services informatiques, c'était une société que j'avais avant de démarrer ITOP, on faisait des prestations assez classiques, des sites Web, de l'intranet, de l'Extranet pour des entreprises, des PME et pour les universités. Ça nous a permis de dégager du bénéfice pour financer notre projet. De 2003 à 2005, on a commencé à commercialiser en 2005 seulement. On a commencé sur des services aux PME, des développements de sites Web, de développement d'intranet, d'Extranet métier, tout ce qui est technologie Web pour ce type de clients. Aujourd'hui c'est une activité minoritaire au regard de ce que l'on fait dans l'éducation. C'est à peu près 20 % de notre activité sur l'ensemble de la société, alors qu'au départ c'était 100 % de notre activité. Notre cible essentielle aujourd'hui se situe de la maternelle au lycée, on ne va pas sur l'enseignement supérieur, déjà parce qu'il y a pas mal de choses à faire sur ce segment là, et on sent qu'il y a une cassure au niveau du supérieur sur l'approche… C'est pas le même Ministère, ce n'est pas les mêmes modes de fonctionnement. Voilà, on nous a souvent appelé sur ce marché et pour l'instant on a toujours répondu de manière efficace.

Quels besoins avez-vous identifiés sur le marché des ENT ?
Au départ, ce sur quoi on s'est orienté pour trouver des solutions, c'était que déjà on voulait des choses..., les utilisateurs voulaient des choses simples d'utilisation. Il y avait un besoin sur l'approche pédagogique qui n'existait pas ou peu à l'époque, on a vraiment axé notre solution sur le collaboratif, donc les groupes de travail ça a vraiment été ça qui a déclenché le pédagogique, même si maintenant on fait autre chose, c'est vraiment là-dessus qu'on a démarré. Et l'autre élément qui a fait notre différenciation par rapport à la concurrence à l'époque, c'était la volonté d'arriver comme un portail fédérateur, et non pas comme une solution en disant que, vous avez ça, et que ça s'arrête là. Nous on a dit, voilà, c'est une solution clefs en main, mais sur laquelle on peut adjoindre un certain nombre de connecteurs et d'outils de vie scolaire qui étaient assez déterminants dans l'adoption des ENT. Contrairement à ce qui avait été fait précédemment, on leur disait : voilà, maintenant vous virez tout et vous prenez cette solution-là, nous on a dit, on garde ce que vous avez et on fédère tout ça de manière globale. C'est vraiment ces trois aspects-là qui nous ont permis de nous différencier et sur lesquels on s'est toujours appuyé.

D'une manière générale, à quoi sert l'ENT PLACE ?
On le découpe en trois fonctions essentielles, la fonction communication, que l'on assimile un peu à l'administratif, absences, etc., dès le départ, c'est ça qui est le plus utilisé, tout ce qui est communication entre les enseignants, les parents, les établissements. Il y a un aspect pédagogique où là c'est avoir accès aux devoirs quand on n'est pas là, travailler.... Et le troisième aspect et l'aspect travail en dehors de l'école, à la maison, ce qui n'existait pas jusqu'à présent, l'accès depuis la maison pour les parents et donc l'implication des parents s'ils le veulent. Voilà sur quoi on s'appuie en termes d'usage.

L'ENT a-t-il été pensé pour s'adresser à un profil particulier d'utilisateurs de la communauté éducative ?
Les trois grands piliers qu'on a étudiés, c'est enseignants, élèves, les parents d'élève. L'élève découle assez facilement de l'enseignant, les autres profils, que ce soit chef d'établissement, pour l'instant,

n’ont pas fait l'objet d'études particulières. Et visiblement aujourd'hui, autant sur le parent on voit qu'il y a des choses à faire, autant sur le chef d'établissement on a peu,...,mais ils semblent être satisfait de ce qu'ils ont.

Quels sont vos objectifs d'ergonomie et vos critères de confort dans l'interface de l’ENT ?
L'ergonomie, là-dessus, nous, on cherche pas à refaire une ergonomie révolutionnaire, on cherche à ce que les gens se retrouvent. Donc on va retrouver un concept de Microsoft derrière, on s'appuie un maximum là-dessus, on retrouve la notion de Corbeille, on retrouve la notion de « barre »... Par contre ce que l'on a volontairement écarté, c'est la notion d' « onglets » qui est très à la mode en ergonomie, on a préféré faire des barres sur le côté. Pourquoi ? Parce que l'on a aussi souvent besoin d'une barre pour le module. On trouvait que les onglets ce n'était pas forcément très évident. Cette barre sur le côté qui permettait d'accéder aux grandes fonctionnalités de l'ENT, c'est une barre d'outils sur laquelle... qui est propre à chaque module. On cherche une facilité pour l'approche du produit. On pourrait réfléchir à des ergonomies certainement plus efficaces en termes de réactivité, mais qui demanderait un changement de comportement trop important compte tenu de l'enjeu est de l'ampleur du changement qu'il y a à faire lorsque l'on met en place un ENT. Ce qui ne veut pas dire que dans quelques années, une fois que les pratiques seront plus développées, on ne pourra pas aller sur des choses un peu plus efficaces. Mais voilà, aujourd'hui on a vraiment fait sur des choses que les gens connaissent, et c'est apprécié pour ça.

Qu’elles ont été les grandes attentes la Région Lorraine concernant l’ENT ?
Les grandes attentes, de mon point de vue, c’est l'aspect fiabilité et le caractère industriel de la solution. Il y eut quelques déboires avec le projet PRISME, sur la montée en charge, la fiabilité de la solution, etc. Je pense que c'était un des critères majeurs qu'ils avaient mis en avant, le fait d'avoir quelque chose qui marche et qui soit surtout capable d'absorber la montée en charge, surtout qu'ils étaient partis sur un déploiement très rapide avec beaucoup d'établissements à chaque fois et donc forcément des pics de connexions à un moment donné, et donc je pense que cela a été un premier critère. Le deuxième critère, c'est l'aspect connecteurs, la capacité de pouvoir fédérer tous les établissements. En contrepartie de ce qu'ils avaient fait auparavant avec le succès relatif, là-dessus, il voulait vraiment agir, s'appuyer sur l'existant pour faciliter le changement. Et puis après il y avait la dimension collaborative qui les intéressait beaucoup, à la fois au sein de l'établissement, mais également sur de l'inter établissement, donc tout ce qui est capacité à faire communiquer les établissements entre eux. À mon sens, c'est ça qui les a intéressés. En tous cas, ce sont les choses que nous avons mises en avant lors de l'appel d'offres.

Avec PRISME, n'y avait-il pas cet aspect collaboratif ?
Très peu. Disons qu'il était assez mal implémenté et donc il était mal utilisé ou pas utilisé. Chez nous c'est l'aspect facilité d'utilisation qui a plu. Il était très lourd à utiliser au niveau ergonomie essentiellement. Il était très compliqué, il y avait très peu de fonctionnalités disponibles. On pouvait partager des documents, mais on ne pouvait le faire que sur des groupes qui avaient été créés préalablement. Si je voulais faire un groupe de la moitié des sixièmes A, je ne pouvais pas. Donc ce n'était pas très adapté aux besoins des utilisateurs.

Dans le cahier des charges, y a-t-il eu des demandes qui vous ont posé des difficultés ?
Non. Un peu le cahier de textes. Il me semble qu'il était déjà dans l'appel d'offres, et nous à l'époque, notre cahier de textes était très sommaire, on avait prévu dans tous les cas de le faire évoluer, mais là, ça nous a un peu poussé à le faire. C'est l'aspect carnet de bord qui n'était pas du tout à l'époque, ce n'était pas exprimé comme tel dans le cahier des charges, mais c'était des choses sur lesquelles on avait déjà travaillé dans l'appel d'offres. Notre cahier de textes, se limitait à mettre les devoirs. L'aspect pédagogique, on ne l'avait pas. Quand on a répondu à l'appel d'offres, on ne l'avait pas, mais c'était déjà en cours. Donc ça nous a déjà un peu forcé pour le faire. Mais de mémoire c'est le seul truc sur lequel on a..., ce qui est intéressant, c'est que hors cahier des charges, au fil de démarrage du projet, on a été amené à faire des choses pour eux, et ce n'était pas forcément demandé dans le cahier des charges. Le cahier des charges a été fait il y a deux ans et demi ou trois ans, les technologies

évoluent, les besoins évoluent et on évolue avec eux, mais ce n'est pas lié au cahier des charges en tant que tel.

Quels arguments avez-vous mis en avant pour obtenir le marché ?
C'est un peu par rapport aux attentes, l'aspect ergonomie, l'aspect industriel et l'aspect capacité à fédérer les connecteurs. Je pense que c'est essentiellement ça qu'on a mis en avant, et le caractère…., le fait qu'on s'appuie sur Microsoft, le fait qu'il y ait ATOS qui soit capable de prendre en charge tout ça permet aussi de rassurer le client, et je pense que c'était un consortium global et qui avait une crédibilité globale, chacun étant un peu experts et spécialistes sur sa partie.

Quelles modifications ont été demandées pour les usagers depuis le début de l'expérimentation ?
Ce n'est pas tellement des modifications. Alors si, il y a eu des modifications majeures qui ont consistées à renommer tous les espaces d'accès aux différents menus. Ça n'a pas nécessité de développement pour nous, mais c'est vrai qu'il y a eu un gros chantier là-dessus pour savoir comment on devait appeler les espaces. Donc ça, ça a été une modification qui en termes de développement n'a pas été grand-chose, et après ça a été surtout sur des nouvelles possibilités et fonctionnalités sur lesquelles, il manque des choses, soit on leur propose des choses et on évolue comme ça. C'est vrai que le carnet de bord n'était pas prévu au départ. Ça, c'est le plus gros truc. Il y a eu aussi l'accès des inspecteurs sur l'ENT pour le cahier de textes notamment qui n'existait pas au départ, l'aspect collectivité. On n'a jamais fait de développement spécifiquement pour eux. Ça s'inscrit toujours dans notre réflexion globale et on travaille avec eux, mais il n'y a jamais quelque chose que l'on ne voulait pas faire. Ça s'est toujours fait..., mais on développe, c'est le principe de l'édition, on prend beaucoup en compte ce qu'on nous demande, on leur montre aussi des choses et on travaille ensemble le cahier des charges pour affiner tout ça.

Au départ, il y avait pour les élèves la charge de travail, des graphiques….
Nous dans notre conception, c'est quelque chose qui est paramétrable. Et aujourd'hui ils ne l'ont plus parce qu'il y a une certaine réticence des enseignants parce qu'ils disaient que ça permettait aux parents d'élèves de pouvoir juger le travail fait par les enseignants, etc. Nous on l'avait prévu paramétrable dès le départ.

Normalement, il y avait l'heure et la date avec lesquelles le professeur mettait en ligne ou l'élève rendait son devoir. Est-ce que cela a été enlevé ?
De mémoire non. Le graphique a été enlevé, ça c'est normal, c'était un paramétrage... Par contre l'histoire du cahier de textes..., ils peuvent toujours..., c'est moins visible..., effectivement ils ne l'ont plus ! Par contre ce qui est sûr c'est que le chef d'établissement et l'inspecteur peuvent voir la date, l'heure à laquelle ça été créé, etc. Effectivement en consultation standard on ne l'a plus. Pour l'instant les inspecteurs n'ont pas accès sur PLACE, ils ont un accès sur la plateforme, mais le principe est un petit peu le même que le chef d'établissement. En fait, il se connecte sur l'ENT du Rectorat et il se connecte là-dessus, et par ce biais-là il a accès à tous les autres lycées. Aujourd'hui je ne sais pas s'il est déjà actif sur la plateforme. Sur la plateforme nous c'est sûr, mais sur la plateforme PLACE je ne sais pas. Mais en tout cas, ce sera fait cet été au plus tard. Mais le principe c'est ça.

Peut-on envoyer un mail à l'ensemble des utilisateurs de l'ENT ?
On peut envoyer des mails par établissement, et après, quand on crée des groupes inter établissements, admettons qu'il y ait un inspecteur qui aurait créé un groupe, alors là il pourrait envoyer un mail. Par contre, envoyer un mail à tous les utilisateurs, on l'avait volontairement verrouillé par ce que en termes de charges que cela peut faire exploser le truc est en termes de pertinence, c'est moyen. Après, on passe plutôt par le tableau d'affichage. Après, on peut spécifiquement le débloquer, c'est possible d'envoyer un mail à tout le monde, mais la fonctionnalité n'est pas directement accessible à l'ENT. Parce que, déjà, l'envoi de mail à tous les utilisateurs d'un établissement ça peut poser soucis si c'est utilisé à mauvais escient. Mais on pourrait envisager de l'ouvrir. Le problème, c'est qu'après, pour les enquêtes, c'est de savoir comment les gens répondent aux enquêtes. Mais je ne suis pas sûr qu'envoyer un mail à tout le monde ce soit le plus efficace.

Qu'est-ce que PLACE va changer pour les élèves ?
Il y a ce que nous on imagine, mais il y a aussi la réalité. Au départ, c'est vraiment la possibilité d'avoir une continuité dans les outils, je suis dans l'établissement, je suis en dehors de l'établissement, je continue à utiliser les mêmes outils et les mêmes ressources. Il y a tout cet aspect-là et ça, on le confirme sur le terrain. C'était vraiment ça par rapport aux élèves. Il y a l'aspect d'avoir toujours les mêmes outils que l'on soit malade, que l'on soit dans l'établissement, hors de l'établissement, je peux retrouver l'historique de tout ce que j'ai fait depuis le début d'année, alors que certains retrouvent leurs feuilles depuis le début et d'autres moins, donc ça, c'était au départ plutôt cet aspect-là. On pourra revoir aussi, en cours d'année, tout ce que l'on a fait, les documents que le prof a mis à disposition. Et puis il y a un autre aspect sur lequel on comptait, c'est l'aspect communication prof et élève, avec la capacité peut-être d'individualiser un peu plus les élèves. Alors, ça ça marche relativement bien, et même ce qu'on constate, c'est que certains enseignants nous remontent que ça permet à des élèves un peu timides notamment, et qui n'osent pas toujours poser des questions en classe parce qu'il y a du monde, qui allaient de temps en temps leur poser des questions en fin de séance, etc., mais pas beaucoup de temps, car l'élève doit aller en cours. Là ils ont vu ce type de population vraiment s'impliquer plus et avoir beaucoup plus de relations avec les enseignants. Ce n'était pas vraiment prémédité dans ce sens-là, mais on constate réellement cet apport. Il y a l'aspect où l'on s'aperçoit que plus de la moitié des connexions, et si on regarde c'est pratiquement 75 % des élèves, ce sont des connexions qui ont lieu en dehors du temps scolaire donc c'est un attrait intéressant. Une des craintes que l'on avait au départ, et c'est une réaction naturelle qu'ont les gens, quand on leur parle de l'ENT pour la première fois, quand ils sont parents d'élèves ou quand ils sont loin du milieu de l'éducation, c'était la crainte du flicage, et on s'aperçoit que finalement ce n'est pas un problème aujourd'hui est que les élèves. Il y en a aucun, et même les enseignants que l'on a interrogés, ils n'ont jamais eu cette remontée d'élèves de se sentir surveillé, et même l'histoire des notes, c'est vraiment une question bateau de n'importe quel journaliste qui traîne, etc., et en pratique, sur le terrain, les élèves ne se posent même pas la question en ce terme. Et donc ça c'est plutôt bien. Et on s'aperçoit même que quand on analyse un peu plus, ils utilisent l'outil pour des besoins perso. Le mail est utilisé aussi pour converser entre eux. Aujourd'hui, on dit souvent que tous les jeunes chattent sur MSN, qu'ils ont tous une adresse de messagerie, ce qui en pratique est complètement faux. Dans les lycées, il y en a beaucoup, et si on prend les écoles primaires jusqu'à 10 ou 12 ans, ils n'ont pas tous des mails ou un usage quotidien du chat. Aujourd'hui, créer une adresse e-mail tout le monde peut le faire et on va dire qu'un lycéen doit en avoir une. Mais de là à en utiliser une tous les jours et que cela devienne son moyen de communication, c'est loin d'être la réalité sur tout le monde. Et du coup, parce que c'est simple d'utilisation et qu'il n'y a pas besoin de se poser la question, ils utilisent même ça pour communiquer avec leurs collègues, etc., etc.. Il y a aussi un autre élément qui remonte là-dessus c'est que les parents ont confiance quand ils utilisent l'ENT. Les parents laissent même pour communiquer avec leurs camarades alors que dès qu'ils sont sur des choses beaucoup moins contrôlées, soit c'est verrouillé soit c'est le contrôle parental, etc. Ce n'était pas prémédité, mais tant mieux. C'est plutôt positif. Ce n'était pas forcément comme ça qu'on avait perçu.

Quels seraient les principaux avantages et les inconvénients de l'ENT ?
L'inconvénient, on va commencer là-dessus, l'inconvénient majeur c'est l'équipement. C'était effectivement, alors ce n'est pas un vrai problème parce que ceux qui ont vraiment envie de l'utiliser, ils trouvent des solutions, mais si on n'a pas d'équipement, l'ENT ne sert strictement à rien. Donc c'est vraiment cet inconvénient-là. À mon avis c'est un des inconvénients majeurs. On pourrait en trouver d'autres, mais pour moi ce sont des inconvénients majeurs. Il y a aussi des avantages, mais c'est tout ce qu'on a évoqué jusqu'à présent. Pouvoir continuer même quand l'école est terminée, pouvoir garder le contact avec des enseignants et des camarades de manière plus facile, pouvoir quand je suis malade, pouvoir continuer à voir les cours et continuer à travailler sur les forums. Donc c'est vraiment tous ces aspects-là. Il y a l'aspect implication des parents quand même, parce que cela permet de répondre,..., l'ENT permet de répondre aux demandes des parents, moins au lycée qu'au collège, mais quand même au lycée, et on a souvent reproché aux parents de ne pas vouloir s'impliquer dans la scolarité, mais en contrepartie, dès qu'il y avait un parent qui s'investisse un peu trop, on disait,..., c'est moi qui décide, dès qu'ils demandent on lui dit que ça ne les regarde pas... Et l'ENT permet finalement de concilier un petit peu les deux, c'est-à-dire que le parent peut avoir accès

à ce qui se passe finalement dans la classe, via le cahier de textes et les groupes collaboratifs sans être trop présent dans le travail de l'enfant et de l'enseignant. Donc on a vu une pression des parents pour avoir accès à ce genre de choses. À mon avis c'est un avantage quand même non négligeable dans l'évolution parents/enseignants. Mais ça répond à cette... L'autre avantage, c'est que l'on a souvent reproché aux enseignants de pas vouloir partager leurs travaux, donc on s'est demandé pourquoi les enseignants ne mettent pas sur Internet leurs cours, etc… Et quand on creuse un peu, et c'est pour ça qu'on a fait les groupes collaboratifs au départ, quand on creuse un peu, ce n'est pas qu'ils ne veulent pas partager, mais ils ont deux problèmes, c'est qu'ils ne veulent pas partager avec tout le monde. Ce qu'on proposait sur Internet, c'est de partager avec tout le monde ou rien du tout, et ils n'ont pas envie forcément que les élèves puissent déjà avoir accès au cours, ils n'ont pas envie que les élèves ne suivent plus. Il ne faut pas qu'ils aient les corrigés des trucs, etc., ils n'ont pas envie de ça, et deuxièmement, la plupart ne sont pas informaticien donc ils veulent avoir des choses simples. Aujourd'hui, toutes les choses qui étaient proposées sur Internet, ce n'était pas forcément très compliqué, mais ça nécessite un peu de préparation, c'est-à-dire qu'il faut créer la liste des utilisateurs, leur donner des comptes, etc., ça prend du temps et ce n'est pas très gai. L'ENT leur permet de partager simplement et de préciser qui va y avoir accès et du coup, on a vu se développer du partage du collaboratif qui jusqu'à présent n'était pas très développé. (Intraduisible) on a des profs de maths qui partagent des ressources qu'ils ont fait eux même, ils le partagent entre eux alors qu'il ne le faisait pas avant. Voilà !

Quelle serait selon vous la durée moyenne d'utilisation et la fréquence de connexion à l'ENT ?
Idéalement, il faudrait que l'élève se connecte au moins une fois par jour scolaire. Ça paraîtrait logique, ce n'est pas encore le cas aujourd'hui pour différentes raisons, parce qu'il n'y a pas toujours le contenu qui est dedans, et puis ce qui manque aujourd'hui, ce sont des outils qui leur permet de vraiment de travail aussi. Aujourd'hui, ils utilisent l'ENT pour aller chercher de l'information et pour en envoyer. Mais il y a très peu d'endroits où c'est un outil de travail. Par exemple, vous ne pouvez pas faire un devoir dessus. Idéalement, la fréquence serait de se connecter une fois par jour pour relire ses mails, et voir les devoirs qui sont à faire. Après, la durée de connexion aujourd'hui, elle est forcément courte. S'ils se connectaient entre 10 minutes et un quart d'heure par jour, ça suffirait largement pour ce qu'ils veulent faire. Mais aujourd'hui, s'ils se connectaient tous au moins une fois par jour 10 minutes ou un quart d'heure, je pense que ce serait déjà largement suffisant. Mais ce n'est pas le cas encore. Mais ce n'est pas encore le cas de manière massive, et si on isole certains établissements, on n'en est pas très loin.

Au sujet des enseignants, qu'est-ce que PLACE à changé pour les enseignants ?
Il y a cet aspect partage collaboratif que l'on a évoqué qui aujourd'hui change, il y a cet aspect modification dans la relation avec l'élève. Il n'y a pas le cours et puis après je ne revois plus l'élève jusqu'à la fois d'après. Il doit y avoir des moments d'échanges ou des moments complémentaires entre les périodes de présence. C'est surtout important dans les disciplines qui sont surtout annexes dans le sens où ils ont peut-être que un cours par semaine ou quand ils ont 9h ou 12h de maths dans la semaine, la continuité ,elle existait, il n'y a pas de problème, mais quand ils ont italien une fois par semaine, voire une fois tous les 15 jours, là il y a perte de la continuité, et l'ENT leur permet de pouvoir continuer à communiquer avec leurs élèves, leur mettre à disposition des devoirs qu'ils n'auraient pas faits ou qu'ils n'auraient pas eu le temps de faire, etc., donc il y a vraiment ces modifications dans la relation. Lorsqu'un enseignant corrige les copies, s'il voit que quelqu'un à des difficultés, et que c'est un peu anormal parce que d'habitude il est plutôt bon, et il va pouvoir réagir avant le prochain cours. Il va pouvoir tout de suite lui envoyer un mail, et ça change vraiment cette relation avec les enseignants et la relation aussi avec les parents. Ça va changer en bien ou en mal, je n'en sais rien, mais ça va forcément changer. Après on se focalise sur le cahier de textes le cahier de bord, il y a ce qu'on constate aujourd'hui, il y a le carnet de bord qui est d'abord un outil pour les aider à travailler leurs cours et qui leur permet de renseigner le cahier de textes. Que le cahier de textes soit numérique ou papier, c'est pour eux une corvée. Ils s'aperçoivent au final que ça n'apporte pas grand-chose à personne, ça leur prend du temps. Théoriquement les parents doivent y avoir accès, mais ils ne le regardent jamais, et théoriquement, l'élève doit y avoir accès, et finalement ils ne le regardent jamais. Lorsqu'ils ne sont pas là et qu'ils peuvent avoir les cours, soit ils le demandent aux

profs, soit ils le demandent à leurs camarades. Avec ce système : le carnet de bords, ils le font pour eux, ils sont poussés par les élèves et les parents à mettre ça parce qu'il y a quelque chose à consulter. Je pense qu'il y a une évolution qui évolue par rapport à ça.

Quels sont les principaux avantages inconvénients de l'ENT pour les enseignants ?
L'inconvénient, il n'est pas forcément sur le côté équipement, parce que l'équipement des enseignants à mon avis, c'est un faux problème. Aujourd'hui tous les enseignants ont un ordinateur chez eux avec Internet donc là-dessus ce n'est pas un gros souci. L'inconvénient que ça représente au départ, c'est la surcharge de travail au départ, après je suis persuadé, et il y a des enseignants qui l'admettent, après cela leur fait gagner du temps. Mais au départ, c'était comme avant, quand on envoyait un mail, c'était plus long que de téléphoner. Maintenant c'est plus rapide, mais bon... Il y a aussi la nécessité d'évoluer dans cette relation avec les élèves, où l'on est avec un peu plus avec du coaching, même si ce n'est pas un mot approprié, où je donne mon savoir, j'ai donné mon savoir, je m'en vais. Ça peut être perçu comme un inconvénient par les enseignants. L'avantage, c'est l'aspect gain de temps, un peu plus de motivation sur la saisie des devoirs, la saisie du cahier de textes. Une des choses qui remontent assez souvent comme premiers avantages perçus c'est de pouvoir travailler chez eux. Avant ils étaient obligés de revenir dans l'établissement uniquement pour saisir des notes ou même pour préparer un PowerPoint ou un machin c'était un peu compliqué. Maintenant ils travaillent beaucoup chez eux et ça c'est le premier avantage perçu. Sur les aspects réunion et formations, ça on l'a vécu plusieurs fois, ou un enseignant n'était pas forcément au courant d'une réunion parce qu'il n'est pas venu pendant 3 ou 4 jours à l'établissement, il ne va pas à son casier. Alors que là, il peut quand même garder le contact. Donc ça pousse, enfin la plupart le perçoivent immédiatement comme un intérêt.

À quelle fréquence et quelle durée doivent se connecter les enseignants ?
Là c'est pareil. Au moins une fois par jour, mais on va dire que, pour moi l'optimum est trois fois par jour. Le matin, le midi et le soir. C'est un minimum. Sans compter la problématique des absences. Si on ne compte pas les absences, il ne fait pas son cahier de textes à chaque fin de cours, il ne faut pas se leurrer. C'est pas possible, le professeur n'a pas le temps, mais disons que le matin il s'y connecte pour voir les mails, le midi il peut commencer à voir ses mails et à répondre à des choses, et puis le soir pour ce qu'il a fait dans la journée. Donc moi, à mon avis, comme ça, c'est au moins trois fois par jour. En termes de temps, si vraiment ils l'utilisent correctement, on peut facilement être sur 1h ou 1h30 par jour sans être complètement délirant. Il faut remplir les cahiers de texte, répondre aux mails, faire son cours, ça prend du temps. Aujourd'hui ils ont les outils pour y passer 1h00 ou 1h30 par jour. Cette notion de temps de connexion est très difficile à évaluer. Ils peuvent très bien être en train de faire leur cours et de saisir en même temps le cahier de textes, et tant qu'ils ne l'ont pas validé il ne se passe rien.

Selon vous qu'est-ce que la venue de PLACE va changer pour le côté administratif ?
Pour le chef d'établissement, ce qui remonte de manière globale, c'est vraiment l'aspect facilité de communication. Une grande partie de travail de l'administratif est quand même de récupérer de l'information et d'en restituer. Ce que permet PLACE, c'est de récupérer de l'information sans avoir à la ressaisir. Un chef d'établissement par exemple, est censé valider tous les cahiers de textes, et quand il veut le faire il est censé aller chercher tous les cahiers de textes physiquement, alors que là il peut facilement aller voir ce qui se passe. Il y a un retour d'information plus facile. Aujourd'hui quand ils doivent préparer une réunion, il faut qu'ils fassent un papier et qu'ils aillent le distribuer dans chaque casier. Là, il prend deux minutes, il envoie un mail à tous les profs. Les profs sont censés s'y connecter, et on gagne en réactivité sur l'aspect communication. On s'aperçoit que les besoins de réactivité sont de plus en plus importants dans les établissements, sur les réunions sur les informations, et donc ça leur permet de gagner du temps et d'être beaucoup plus réactif. Un outil de pilotage finalement, sans que ça soit un outil de pilotage en tant que tel (intraduisible) le chef d'établissement va voir en début d'année et en fin d'année ce qu'il se passe, mais en milieu d'année... C'est un peu... C'est un peu la nébuleuse. Ça leur permet d'avoir un peu plus de vues sur ce qu'il se passe dans leur établissement.

Au sujet du personnel technique ?
Pour le personnel technique, à part au niveau du mail et du tableau d'affichage, mais pour moi ça s'arrête là. Là où ça peut devenir intéressant, c'est quand PLACE sera mis en place en collaboration avec les collectivités. Là ils pourront communiquer... La problématique avec ces personnes-là c'est qu'ils sont un peu à cheval. Leur employeur c'est la collectivité, mais ils ont quand même besoin de faire partie du personnel de l'établissement parce qu'ils ont besoin de savoir des informations qu'il y a dedans et éventuellement communiquer avec le chef d'établissement. Ça aujourd'hui ils peuvent le faire, mais ils n'ont pas le lien avec la collectivité. Et dès qu'il y aura ça, ce sera vraiment une plus-value. Ça leur permettra de rester en contact avec la collectivité.

Je vais revenir au cahier de textes. Comment avez-vous pris en compte les caractéristiques du cahier de textes papier pour en faire des cahiers en ligne ?
Déjà on a pris en compte tous les aspects réglementaire, le papier il a certaines obligations réglementaires, et après on a analysé les travers qu'avait la version papier. Pourquoi n'était-il pas rempli, on a essayé de savoir pourquoi, d'où cette réflexion sur le fait que pour les enseignants c'était une contrainte pour eux et que ça ne leur apporte rien, ça n'apportait rien à personne et ils le remplissaient uniquement quand ils vont être inspectés, donc c'est pour ça qu'on arrivait sur la version de cahier de bord. Et après, on a aussi mis en place l'aspect bizarre, l'aspect verrouillage, car c'est un problème qu'on avait sur les versions électroniques, c'était qu'on pouvait toujours modifier alors que réglementairement parlant, quand on est sur papier et que l'on a écrit quelque chose, on ne peut pas le barrer. Donc on a mis en place la notion de verrous. Quels étaient les problèmes que le papier pouvait poser, qu'est-ce que le numérique pouvait régler de ces problèmes, et inversement, qu'est-ce que le numérique apporte comme problèmes supplémentaires par rapport au papier. On a essayé de pallier à tout ça, et voilà notre approche par rapport au cahier de textes existants. C'est le chef d'établissement qui se connecte, c'est pas automatique, mais c'est le chef d'établissement qui verrouille un par un, séance par séance, ou alors il le fait par blocs. C'est le chef d'établissement qui lance une procédure pour verrouiller.

À quels besoins de la communauté éducative répond-il ? Quel est son principe de fonctionnement et quel avantage a-t-il par rapport à la version papier ?
Déjà il y a une question réglementaire. Au-delà de cet aspect réglementaire, c'est un peu tout ce que l'on a évoqué jusqu'à présent, c'est que ça donne une nouvelle dimension au cahier de textes, qui était aujourd'hui un peu sur la corde descendante. Mis à part l'intérêt purement réglementaire qui consistait à faire plaisir à l'inspecteur, mais c'était le seul intérêt que ça avait, et c'était vécu comme une contrainte pour l'enseignant, alors que là on a vraiment cette modification où on a toujours cette contrainte, mais c'est aussi un travail au quotidien. Les élèves et les parents d'élèves savent qu'ils peuvent le consulter et s'en servir. Donc on retrouve une utilité et ça remet le cahier de textes sur le devant de la scène alors qu'il était un peu en déclin. Moi j'ai fait, il y a trois ans, avant de faire ce cahier de textes là, j'ai participé à un séminaire des inspecteurs de l'académie de Grenoble, et même eux avouaient que quand ils avaient 20 % du cahier de textes qui était rempli, ils étaient déjà très contents. Ils en étaient tous à faire ce constat, en disant qu'il faut faire quelque chose, alors que c'est utile directement pour tout le monde. Ce que ça change c'est vraiment ça. C'est le rapport de l'enseignant au cahier de textes. Je suis sûr que l'on peut interroger la plupart des lycéens aujourd'hui sur le cahier de textes papier, l'intérêt est l'utilité et le machin, à part que c'est le rôle du délégué de le passer de classe en classe, je pense que ça doit s'arrêter là.

A quel moment avez-vous estimé que les enseignants allaient remplir le cahier de textes ?
En fait, ce qui a été déclencheur c'est le carnet de bord. On a eu une première version du cahier de textes sans cahier de bord. La plupart du temps, le cahier de textes, il n'y avait pas d'obligations du cahier de textes. C'était sur la base du volontariat de chacun. Et tant qu'il y avait que le cahier de textes classiques, il y avait finalement à part quelques pionniers, ça n'allait pas très loin... Dès que l'on a mis en place le carnet de bord, on a senti une progression dans l'usage, parce que, quand on les interrogeait, ils disaient : moi au départ je m'en sers pour moi. Donc c'est vraiment, je pense, ce carnet de bord qui a déclenché l'utilisation. Et on voit aujourd'hui... Après ça dépend de la politique du chef d'établissement, soit le chef d'établissement les autorise... Parce que l'on a aussi ce frein la, on

nous disait qu'il fallait le saisir c'était bien, mais dans tous les cas il aura le papier. Et donc à part les quelques motivés, il y en a qui faisait les deux... Alors qu'aujourd'hui on a quand même des chefs d'établissements qui ont... On passe tout numérique... On voit aujourd'hui quand même, surtout depuis la rentrée 2009, une évolution très très forte du cahier de textes en classe, mais ailleurs aussi. Ils peuvent exporter leur carnet de bord séance par séance, soit pour remplir un cahier de textes, soit ils peuvent exporter de manière globale.

Quel temps moyen considérez-vous qu'un enseignant devrait passer à remplir le cahier de textes numérique ?
Dans le temps qu'on a évalué tout à l'heure, c'est au moins la moitié. C'est au moins une demi-heure ou trois quarts d'heure par jour. Mais pour une classe donnée, s'il prépare sa séance et qu'il va après le saisir, il doit au minimum y passer cinq à 10 minutes. C'est surtout sur les années d'après que il va gagner du temps. Et c'est sûr que la première année... S'il a pas mal de classe... Pour moi on ne remplit jamais pendant la classe, ou très peu. Ça dépend de l'enseignement, là où il peut le faire, c'est par exemple s'il est en TP. Mais quand il fait un cours magistral ou un TP, il n'a pas le temps pendant le cours, et même il a son ordinateur avec lui, il n'a pas le temps. Donc pour moi c'est toujours forcément le soir, ça peut être dans la journée quand il est en pause, j'en sais rien, mais ce n'est jamais pendant le cours ni à la fin du cours. Par contre il peut quand même aller consulter son cahier de bord pendant le cours. Il peut aller chercher ses documents qui sont stockés là. Idéalement c'est ça qu'il faudrait faire.

À quelle fréquence pensez-vous que les élèves doivent consulter le cahier de textes ?
Une fois par jour minimum. Normalement quand ils font leurs devoirs, ils devraient commencer par là.

Comment concevez-vous le fonctionnement d'un groupe de travail sur l'ENT ?
Ça a été conçu pour pouvoir s'adapter à tous les cas de figure et à tous les besoins parce que l'on va aller d'un groupe disciplinaire au niveau académique jusqu'à finalement un groupe de trois élèves qui ont un exposé à faire ensemble. L'usage le plus répandu, il est sur un enseignant qui a besoin de travailler avec un groupe d'élèves et qui n'est pas forcément en classe. Donc il crée son groupe, il met les élèves dedans, même des parents d'élèves, ils vont s'en servir pour pouvoir partager de l'information. Par exemple, va mettre à disposition un document, les élèves vont le récupérer... Il y a l'aspect forum aussi... L'usage majeur aujourd'hui, c'est un enseignant qui a un travail à faire avec le groupe d'élèves, soit pédagogique pur, il met un devoir, ou alors collaboratif pur, c'est un exposé, etc. C'est comme ça que nous on le voit. On a des associations de parents d'élèves qui peuvent avoir des groupes, il y a ceux qui préparent le bac blanc, le brevet blanc... Sur une plateforme de lycée par exemple, on est sur une base de 200 groupes en fin d'année.

Que pensez-vous de l'initiative de créer un Club des utilisateurs de PLACE?
L'initiative n'est pas forcément mauvaise. Nous l'objectif, c'est d'avoir UN endroit où tous nos utilisateurs peuvent se connecter pour avoir de l'information. Le fait d'avoir des gens qui s'aident entre eux tout seuls sans avoir un modérateur, c'est rare. Ils ne connaissent pas. Et quand ils connaissent, ils y vont plutôt en mode consommateur. Ils y vont, s'il y a l'information qui leur convient, ils y reviendront, ils vont dire que c'est intéressant, etc., mais l'idée du Club, au départ, c'est de fédérer les initiatives de tout le monde et que chacun mette à disposition de tout le monde des choses. S'il n'y a pas quelqu'un qui pousse la roue au départ, moi je n'y crois pas beaucoup. Sur notre espace, c'est nous qui mettons des choses et les gens viennent consommer. Ça n'empêche pas que de temps en temps il y a des gens qui nous envoient des trucs, mais c'est souvent nous qui identifions les choses qu'on nous envoie. Il y a beaucoup de volontaires pour le faire, mais ce n'est pas spontané. J'ai l'impression que sur le Club PLACE, c'est un peu la même chose. Sur les forums, il y a très peu de gens qui y vont et qui participent. Mais dans l'idée, c'est bien, mais il faut qu'il y ait beaucoup de contenu pour que; ça, ce soit vraiment pertinent. Mais ça manque encore de contenu.

Sur Mirabelle, vous avez créé un forum. En marge, je me souviens qu'il y avait un point d'interrogation ?
Le « ? » sert juste à avoir accès aux vidéos, etc. Tout ce qui est forum, etc., c'est (intraduisible) de l'ENT. Dans un premier temps, c'est exclusivement ciblé pour les chefs d'établissement, ce qui n'empêche pas d'avoir des enseignants qui peuvent se connecter, mais ce n'est pas fait pour supporter l'ensemble des utilisateurs dans un premier temps. Normalement il y a toujours les aides vidéo. Nous on en fait, c'est comme sur Mirabelle, ça permet d'accéder à des aides vidéo. Je sais qu'il était question de l'enlever. Au départ ils voulaient l'enlever parce qu'elles ont été mal faites et qu'on voit l'ensemble de la frame et qu'elles ne sont pas colorées pareil. C'est pour ça je crois qu'ils voulaient les enlever. Mais pour moi c'est plus pertinent pour un utilisateur qui a un problème que le Club. Le Club doit être, soit, sur des problèmes technique avancés, soit sur de l'aide à l'usage. Savoir comment utiliser un groupe collaboratif, etc… Et pas tellement pour des problèmes d'utilisation de base. À l'époque c'était la raison qui avait été évoquée. Mais dans l'absolu moi j'ai dit qu'il valait mieux ça que rien du tout. Parce que l'utilisateur n'est pas si con que ça.

Pourquoi le partenariat avec Atos origine ?
Parce qu'il nous fallait un intégrateur et que nous ce n'est pas notre métier au départ de faire de l'hébergement, de la formation, etc., et même si l'on en fait parce que l'on a été obligé d'en faire un petit peu, et puis il y a aussi une question de ressources, il faut du monde et nous on n'a pas ce monde-là et on n'a pas vocation à l'avoir. Il fallait donc un intégrateur. Pourquoi Atos ? Parce que Atos avait déjà un certain nombre de marchés. Eux avaient besoin de nous et nous on avait besoin d'eux, donc on s'est rapproché sur cet aspect. Il se trouvait que finalement, ça a toujours très bien marché, techniquement ils sont d'un bon niveau et ils sont capables d'exploiter facilement notre solution, donc voilà. Ils avaient une équipe sur Metz, ils connaissaient assez bien les lycées le fonctionnement des lycées, etc., et eux avaient besoin de nous.

C'est eux qui ont rédigé la réponse à l'appel d'offres ?
C'est en commun. C'était plutôt l'aspect en commun de la méthodologie projet. Par contre tout l'aspect fonctionnel c'est nous qui avons rédigé. Ce qui est normal. Maintenant aujourd'hui ils seraient capables de rédiger un appel d'offres avec un soutien de notre part. Il y a eu un transfert de compétence qui a été fait comme ça, mais à l'époque l'ENT ils le découvraient. Donc on a fait une rédaction commune.

Comment se passe ce type de partenariat ? Est-ce vous qui vendez ce produit ?
Ça dépend, mais dans le cadre de PLACE, on est deux, on a créé un consortium. Aujourd'hui la Région paye une partie à Atos et une partie à nous. Atos étant le mandataire principal, c'est lui la tête de pont, mais on existe en tant que partenaire du projet. Il y a d'autres projets, par exemple le CG92 qui existe toujours, et là on est sous-traitant. Dans le bordereau de prix, quand François passe des commandes, il passe des unités d'heures, et en face, il sait si c'est à ITOP ou à ATOS qu'il va les commander. On se répartit comme ça.

Entretien auprès du chef de projet d'Atos Origin

Généralement, selon vous à quoi sert un ENT, comment vous le définiriez ?
Ça c'est difficile de trouver une définition simple, c'est un gros système de communication, je pense que c'est d'abord basé sur une communication des différents acteurs de la vie scolaire que ce soit les parents des élèves ou les enseignants. C'est l'environnement de travail je dirais, par définition, qui permet un travail collaboratif avec tous ces acteurs. Donc ce sont les trois principaux acteurs, évidemment derrière il y a d'autres possibilités. Je crois que l'on est au début des usages, et qu'il y a des usages qui vont se développer, qu'on ne connaît pas encore et qui vont être incontournables dans l'avenir, par exemple pour les CFA, pour le travail avec les sociétés, les tuteurs de stage, les choses comme ça qui n'ont pas encore vraiment d'éléments même si certains CFA sont dotées d'autres outils pour le moment, mais il y a vraiment un aspect communicatif qui est pour moi plus important, et collaboratif. C'est la base de tout, qui inaugure des nouveaux usages et puis qui est plus proche de l'environnement des élèves je dirais, qui est un moyen indépendamment de ça, pour un élève... de trouver un intérêt à sa scolarité ou de trouver,... je veux dire, on est au goût du jour au niveau des technologies et on offre un environnement assez intéressant, ils ont déjà pour la plupart surfé et navigué sur des sites Internet, donc on est totalement dans le domaine de l'élève, d'avoir la possibilité, d'avoir un outil qui comme ça, qui permet de faire des choses informatiquement, de ne plus avoir de papier, de paperasse. Petit à petit on va vers beaucoup plus de solutions Web, de produits et autres. Mais je pense que pour les élèves, on rentre vraiment dans le..., plutôt que d'avoir des cahiers de textes papier, des choses comme ça, c'est vraiment…, on se met au goût du jour. On rattrape notre retard, par rapport à tout ce qui peut être fait en dehors de l'éducation en termes de communication, en termes de..., rattraper les 10 ou 20 ans de retard que l'on a par rapport à l'Internet, il n'y avait rien pour les élèves de ce niveau-là. Je trouve que cela était un manque, et c'est obligé qu'on y aille, et que ça permet justement pour certains élèves d'avoir une meilleure approche au moins, trouver qu'on est au goût du jour, de pas rejeter l'éducation dans son ensemble. On est toujours en retard. Ça, ça peut arriver, tout ça, ça va faire que petit à petit..., je pense qu'on va de plus en plus être au goût du jour. Mais bon, tout en restant avec des gens, une population qui est peut-être pour les parents, pas encore... Même si aussi par Internet sûrement, à maîtriser l'informatique. Tout ça, ça va venir petit à petit, ça va devenir tellement commun dans 10 ou 15 ans ou 20 ans, ça va devenir tellement évident que ce qu'on a connu ce sera plus jamais ça. J'espère qu'un ENT ça révolutionne aussi bien dans le domaine des enseignants, des parents et surtout des élèves. Donc, tout ça, ça vient chambouler toute l'éducation. Je pense qu'on est qu'au début, parce que demain on peut imaginer une classe virtuelle, un enseignement virtuel beaucoup plus simplifié qu'avec un ENT. On n'a plus besoin de tout ça, ça se fait déjà dans les écoles supérieures. On peut le faire plus facilement, il y a des cours qui sont dispensés sous format de présentation, de partage avec des caméras. Enfin, il y a plein de possibilités et du coup là on est sur un autre domaine pour des enseignements multilingues ou autres dans plusieurs pays, on est au début d'un truc je pense que ça va révolutionner le domaine. Pour moi c'est vraiment l'avenir, c'est pour ça qu'on y va (intraduisible) c'est quelque chose qui obligatoirement a de l'avenir et on rattrape un peu le retard car on était en retard par rapport à d'autres pays. Je pense qu'on a la chance puisqu'on n'était pas au début, on peut récupérer tout le retour d'expérience qui a été fait auparavant. C'est vrai que la solution du coup est plus intéressante parce qu'on arrive avec un produit qui est, qui est déjà fini, on n'est pas au début où c'est l'expérimentation et où on pourrait tomber sur des problèmes de conception. Là on est quand même sur un produit qui permet justement d'aller vers des bons usages et on a plus que ça à faire. Après c'est la pépinière, ça va éclore, les ENT vont être le début je dirais d'une ère nouvelle pour moi. Ça révolutionne quand même l'éducation. Il y avait besoin, je pense, de donner un coup de pied dans tout cela car il y a quand même des élèves qui sont un peu réfractaires à l'enseignement et à l'éducation actuelle dans son contexte avec des cahiers, des usages voilà… Par rapport à tout ce qui se passe à côté, en disant, quand même... on est obsolète, c'est quoi ces vieux trucs. On a des tableaux interactifs, ça révolutionne tout. Sur la conception en aura d'autres problèmes mais... (Rires).

Toujours sur l'ENT, s'il y avait un inconvénient, qu'est-ce que vous lui reprocheriez ?
Pour l'instant moi non, mais je n'ai pas d'enfants qui utilisent personnellement,... qui sont en âge d'utiliser l'ENT, je ne sais pas ce qui pourrait poser des inconvénients. Le fait de... l'inconvénient, je dirais qu'un ENT chamboule tellement l'organisation qui est déjà en place, ça déstabilise quand même l'organisation actuelle parce que là-dessus il y a un manque d'accompagnement. Par rapport aux utilisateurs, enfin aux gens qui sont acteurs, les établissements, les enseignants voient, ça ils voient bien que c'est l'avenir. Ça dépend de l'âge des enseignants, mais là on donne un grand coup de pied dans des bases, pour des gens qui font ça depuis 20 ou 30 ans, ça doit quand même les perturber. Donc il faut une phase transitoire où cela demande un peu plus de temps. Tout le monde n'est pas prêt, même les éditeurs ne sont pas prêts, rien n'est prêt, tout ça aurait dû s'anticiper, on rattrape le retard, ça va trop vite et j'ai l'impression qu'il va peut-être avoir une génération qui va morfler entre guillemets. Même si je pense que les élèves en tous les cas seront gagnants, ils veillent dans la guerre entre les enseignants d'aujourd'hui et de demain. Je pense que les usages ont changé, il faut tout remettre à plat, les méthodes d'enseignement ont changé, les formations pour les enseignants, je pense qu'il y a tout à revoir, et là ça peut être anticipé. Il y avait une étude qui était faite du ministère, de l'impact sur la population concernée, mais elle n'a pas été faite en amont. Il n'y a pas eu de concertation. Il y a aussi les moyens pour le ministère de voir beaucoup de choses qu'il ne voyait pas auparavant, des choses qui étaient presque un peu cachées comme on le voit. La base de l'ENT c'est un annuaire fédérateur, il s'appuie sur des bases d'enseignants, de gestion de cours et autres qui sont des bases où on paye les heures supplémentaires des enseignants qui sont déclarés au niveau des établissements. Alors qu'avant c'était que entre l'établissement et l'enseignant que ça se savait. Aujourd'hui on sait tout, il peut y avoir la possibilité de voir tout par ce moyen, c'est vrai que l'éducation, enfin voilà..., mais là ça ouvre des choses que je ne sais pas si c'était prévu au départ mais du coup ça change tout. Côté bases nationales administratives, là il y a 30 ans de retard. Et là c'est un gros problème. On met un produit « up to date » qui va bien et qu'on base sur des éléments qui n'ont pas évolué depuis 10 ans, qui sont de conception d'il y a 20 ans, qui doivent être remis en question. Et là on touche le produit final, on touche les utilisateurs finaux sans toucher la base du système. Donc là il y a un gros souçi, il y a un décalage complet entre les bases locales administratives qui sont gérées dans les Rectorats qui sont en cours d'évolution,... Avec la vitesse d'évolution, avec des produits obsolètes, les vieux systèmes très lourds, peut-être performant en termes de fiabilité mais très lourd en termes d'usages, d'évolutions, en termes de formations. Toutes les parties administratives de chaque établissement qui vont saisir pour des bases et qui ne savent pas ce qu'ils font. Derrière ces utilités au niveau national pour l'annuaire. Tout ça ce n'était pas prévu, donc il y a un problème de conception en général et je pense que l'on ne s'est pas attaqué par le bon bout. Il y aurait d'abord fallu revoir l'ensemble des éléments qu'on a là, qui ne dépendent pas des mêmes personnes au niveau du ministère, plutôt que de lancer son ENT, qui dépend d'une autre personne et qui se base sur des outils qui n'ont pas évolués depuis 10 ans. Là il y a un gros souci. Il y a un risque que ça fasse capoter les ENT parce que cela apporte aux ENT une lourdeur pour la mise en œuvre et pour leur fonctionnement parce que les bases ne sont pas solides. L'ENT est construit sur un château de sable et si ça s'écroule, les Rectorats changent tout, O.K., mais faudrait définir les standards, les communications entre les bases, là le système d'information niveau ministère de l'éducation, là il y a un souci, je pense que bon... C'est peut-être une idée que j'ai mais qui n'est pas bonne. Il y a petit à petit l'informatisation de la partie administrative, du ministère, du Rectorat tout ça... Qui est faite sur des bases papier auparavant, encore aujourd'hui il y a des bases papier je le sais. Quand on dit, je ne sais plus ce que c'était comme base, qui faisait parti d'un annuaire fédérateur, mais je ne sais plus comment ça s'appelle, lors d'une réunion, il y a un an je crois au Rectorat, on m'a dit c'est les feuilles. On n'est pas informatisé aujourd'hui. La gestion se fait par une personne au Rectorat. On ne saura jamais les choses, c'est jamais remonté. Alors que l'ENT c'est tout bête, un enseignant qui enseigne sur plusieurs établissements, il n'y a que dans les bases administratives locales que l'on sait qu'il y a un enseignant qui vient d'un établissement autre, c'est tout bête mais quand il vient dans son autre établissement pour faire un enseignement juste d'une heure, il faut qu'il puisse faire l'appel dans l'ENT, il faut qu'il puisse avoir un compte et si possible le même compte qu'il a dans l'autre établissement. Comment on peut faire ? C'est deux administrateurs distincts, et s'il n'y a pas une base qui chapeaute tout ça, et ça c'est prévu mais il faut que ce soit bien renseigné pour que ça vienne renseigner l'ENT. Et ça tous les petits cas comme ça, dès que... Il y a un élève qui va changer

d'établissement d'académie, il faudrait que tout soit..., et ça impose que tout soit..., une gestion à tous les niveaux : Au niveau de l'académie, au niveau du central, que tout le monde saisissent comme il faut et que toutes les informations soient pertinentes, que tous les systèmes d'informations soient validés. Et valider qu'une information saisie par un tiers soit bonne, parce que sinon s'il y a une vilaine erreur par exemple dans l'ENT une date de naissance à la place d'un nom et il n'y aura personne pour le voir et tout ça ce n'est pas prévu dans les bases au niveau des conceptions de bases de données en amont. Et là, il y a un gros souci.

Que dit le cahier des charges à ce propos ?
Le cahier des charges dit, parce que la collectivité dit... On nous a dit qu'on devait s'appuyer sur les bases fournies par le Rectorat. Point. Donc ce n'est pas notre responsabilité. Nous dès que quelqu'un va chercher le champ Pierre Paul ou Jacques, qui s'appelle comme ça dans la base de données, c'est comme ça qu'on nous a évoqué des charges, si Jean Pierre Paul ou Jacques n'est jamais renseigné automatiquement par quelqu'un qui va le faire de façon correcte et qui n'est pas vérifié, l'on arrive sur l'ENT comme ça. Après qu'on nous dise, à bah ... L'élève là il n'y a pas de classe de rattachée, donc il a plus de groupes de travail, il n'a plus de listes de diffusion, il ne voit pas sa classe, il ne voit rien. Ou même un enseignant. Un enseignement qui n'a pas de matière, on ne va pas pouvoir lui attribuer les cours d'anglais dans sa classe, personne ne va savoir. Tout ça, ça vient des bases du Rectorat. Donc si ce n'est jamais renseigné, bah nous ont dit que nous on a fourni des choses mais que c'est une coquille vide et qu'il faut les chercher tous les éléments au-dessus. Mais ce n'est pas le même service au niveau du ministère pour développer l'annuaire fédérateur et l'ENT. Et la communication ça n'a pas été... Il y a un gros souci au niveau du système complet. C'est là qu'il y aurait besoin de refondre tout ça. Les idées étaient bonnes, mais on n'est pas allé jusqu'au bout de la démarche. Il y a eu des ateliers de travail, il y a quatre ou cinq ans avec des collectivités qui avaient de l'expérimentation comme François Schuller, on dit depuis longtemps…, François à chaque fois il s'énerve, quand j'étais à la réunion à Paris il y a cinq ans, du temps des premières réunions pour le développement des ENT, on disait qu'il fallait fiabiliser les bases en amont. S'il s'appuie dessus c'est évident. C'est le nerf de la guerre si c'est pas fiable. Ça n'a jamais été fait parce que derrière il y a une lourdeur de faire des évolutions dans ces systèmes, des vieux systèmes client-serveur obsolètes qui sont évolués une fois tous les deux ans. Le temps de rédiger le cahier des charges alors que deux ans après les évolutions sont déjà faites. Il faudrait prendre en compte les évolutions qui ont été faites dans les deux ans. Et donc l'utilisateur à la fin il contourne, puisque le système évolue pas il contourne. Donc c'est pour ça qu'on met des dates de naissance à la place du prénom, qu'on met autre chose et on ne nettoie jamais les bases. On se retrouve avec des gens qui ne sont plus dans l'éducation et qui sont encore dans les bases de données. Des enseignants qui sont à la retraite, qui sont même décédés. Pourquoi ? Parce que ces bases de données servent à payer des retraites du système de l'éducation mais on n'y avait pas pensé donc du coup on les rase jamais. Donc les gens qui font parti du système ils redescendent dans l'ENT parce qu'ils ont quand même un compte. Et comme on est plus loin et qu'on synchronise, l'administrateur nous dit qu'il a un client et qu'on ne connaît pas. S'il est jeune alors il va dire qu'il ne sait pas qui c'est mais quelqu'un va lui dire que c'est un retraité. Il fait parti des bases de données du système. Il y a du ménage à faire… On se retrouve avec tout ça et on tombe sur des problèmes tous les jours. Alors évidemment un parent qui a plusieurs enfants, c'est prévu tout ça mais faut encore que ce soit bien renseigné dans les bases pour qu'il n'ait qu'un seul compte et qu'il puisse se connecter avec un seul compte. S'il a deux enfants dans deux collèges il a deux comptes même si c'est le même ENT. Bon à la rigueur c'est pas trop choquant, mais il ne devrait avoir qu'un seul compte et pouvoir accéder à l'ensemble de son environnement. Un enseignant qui est parent d'un enfant qui est scolarisé dans le collège d'à côté. Il devrait y avoir qu'un seul compte. Tout cela est prévu mais il faut que ce soit bien renseigné dans les bases en amont. Et les personnes qui vont saisir ça ne savent pas que ça va directement dans l'ENT. Et là il y a un travail. On a fait une réunion avec tous les gens qui saisissent dans ses bases en leur disant : attention, fiabilisation des bases, et il faut qu'il ne manque rien, que ce soit nickel chrome. Malheureusement il y a des données qui sont saisies manuellement et n'importe qui peut mettre n'importe quoi et ça, petit à petit ça va arriver. Donc il y a tout un ménage des anciens enseignants et tout ça ... On s'est appuyé sur un château carte. S'il y avait une conception autre, on aurait dit dans ces bases de données on la revoit on aurait dit pourquoi… pourquoi une base enseignant, pourquoi une base élève, pourquoi une base si, pourquoi une base ça. Mais ça n'a jamais

été le cas, parce qu'il y a d'autres applications qui vont tournées dessus qui vont devoir chercher les droits. Les droits pour d'autres applications au niveau du Rectorat... À chaque fois on nous dit : Ha bah cette base-là c'est bon on va vous donner droit à sa. Nous on se limite dans le contexte du prix des charges, mais on fait de l'assistanat, on est gentil on dit à cette personne dans l'établissement qu'elle a mal saisie cette variable là. C'est pour cela qu'on a contourné le problème. On a mis des outils en place parce que sinon on n'aurait jamais démarré. À cause de ça ça aurait pu capoter. On a mis en place un outil gracieusement offert sur le projet qui permettait aux administrateurs de faire des exports de leurs bases de données, qui provenaient souvent d'un outil de vie scolaire, c'est-à-dire qu'ils ne prenaient même pas les références académiques dans leur base académique. Parce que localement ils ont l'habitude de voir un outil de vie scolaire qui s'est mis à jour, que ce soit l'emploi du temps … Je ne comprends pas ca. L'éducation française a mis en place des choses au niveau de son système administratif en disant, il y a un emploi du temps par établissement qui est super important, c'est la base de l'établissement, avec les enseignants et les élèves et les matières, c'est un outil qui va définir tous les emplois du temps de l'établissement avec les outils les élèves et les machins etc... Et ça c'est pas un produit du ministère. Ils n'ont pas été foutu de mettre au point un emploi du temps pour les établissements alors que c'est la base du système scolaire de tous les établissements en France. Dans cet emploi du temps qui est dans le domaine privé de 2 ou 3 éditeurs qui ont les parts de marché en France, qui ont développé un système de gestion des absences des outils de vie scolaire et la gestion de notes et qui s'appuient sur cet emploi du temps. Donc à quoi servent les bases académiques. Je trouve que c'est complètement idiot, si c'est pour la rémunération des enseignants... Mais ça fait sa petite vie mais ce n'est pas à jour quelquefois avec le terrain. Quand on a vu l'emploi du temps de l'enseignant pour lui faire des ordres de délégation ou lui mettre des heures supplémentaires, lui affecter des heures, on le fait officiellement sur des bases qui remontent au niveau du Rectorat et au niveau du ministère, c'est-à-dire cette personne là est payée à tel salaire mais il y a les heures supplémentaires. Il y a donc un accord entre l'enseignant et l'établissement, la direction de l'établissement pour que son salaire soit payé comme si comme ça. Mais ça c'est différent parfois de son emploi du temps réel. Parce que quand on regarde un emploi du temps, l'enseignant n'a que 10 heures de cours, mais il en est payé 20 parce qu'il a un accord et parce qu'il a des délégations d'heures pour faire autre chose. Et du coup c'est fait en sous-marin par rapport au système éducatif français. Donc ça permet aux personnes de la direction, de chaque établissement de faire sa petite tambouille avec ses enseignants. Et là on a découvert des choses. Puisque nous on a dit (intraduisible), Ha bah non parce que ce n'est pas réel. Et en plus je n'ai pas droit d'y toucher au cours de l'année sinon les enseignants se retrouvent avec d'autres cours, d'autres matières, d'autres horaires et ça risque de changer son salaire donc je ne le modifie que dans l'emploi du temps du privé. Ça redescend dans l'outil de vie scolaire mais il y a l'avis de l'établissement comme ça se passe réellement. Puis il y a officiellement pour la rémunération des profs puisqu'il ne faut pas y toucher, ce qu'on déclare via le canal officiel au ministère. Donc il y a deux choses différentes. Et nous on s'appuie sur quoi. Alors c'est le problème. Nous on s'appuyait sur les outils de vie scolaire. On a développé un outil qui permettait d'aller synchroniser avec des bases de données externes. Donc à l'administrateur local de faire un export de son emploi du temps et en plus lui il peut faire des modifications comme il veut. S'il voit qu'un enseignant n'a pas de matière il va le renseigner dans le bon champ, donc nous au niveau du cahier des charges qu'on a modifié, c'est que au lieu de s'appuyer sur l'annuaire fédérateur où il y avait des bases de données qui n'étaient pas bonnes et qui n'étaient jamais fiable, on s'appuie sur une source externe qui est maîtrisée par l'administrateur. Aussi il y a un souci parce que l'administrateur peut aller modifier son emploi du temps, il peut modifier ses outils de vie scolaire mais par contre il n'a pas de droit d'aller toucher ce qui est au niveau académique. Il n'a pas le droit il faudrait qu'il passe par son responsable du site, d'établissement, donc comme il n'a pas la main dessus il fait ça comme ça. Et on a mis un outil qui s'appelle (intraduisible) qui permet de synchroniser toutes les données invariables nécessaires pour que l'ENT fonctionne mais qui ne respectent pas du tout le cahier des charges. Pour les collèges ils n'ont pas voulu passer par la, ils ont re-fiabiliser les bases de données comme c'est prévu et ça fonctionne à priori. Mais cela impose des lourdeurs administratives au niveau des collèges. Ils sont obligés dans le 54 de faire attention à ce qu'ils mettent dans leurs bases de données de bien renseigner les champs d'avoir toutes les variables de bien renseigner, et là c'est plus contraignant pour les établissements mais c'était ce qui était prévu par le Sdet. Et c'est une charge qui est prise en charge par qui ? C'est le collège qui va dire moi

j'affecte 1 heure de plus à la secrétaire pour qu'elle vérifie l'élément qui va bien. Pour peu que ce soit l'administrateur qui fasse ça en permanence...

L'emploi du temps est-il pré-rempli pour les enseignants ?
L'emploi du temps se remplit lorsqu'ils font un export car ils partent quand même des bases académiques, mais c'est l'emploi du temps qui va faire sa moulinette pour affecter les enseignants à leurs classes, les classes à leurs horaires. Tout va se faire automatiquement dans l'outil de l'emploi du temps. Pour l'ENT, comme nos bases de données sont plus fiables et plus à jour, on exporte les données qui sont dedans pour alimenter l'ENT, et donc on complète les comptes de chaque élément. Donc chaque élément, chaque compte dans l'annuaire, donc nom, prénom on va dire que c'est un compte, il a des attributs qui gravitent autour, qui sont la classe, la matière, et qui sont enseignés à partir des bases de l'emploi du temps, ou d'autres choses. Si l'enseignant a développé un autre outil par exemple Excel ou fait une macro pour une base de données parce qu'il y en a, puisqu'ils n'ont pas la fiabilité dans les sources du Rectorat, de l'académie, ils le font bien quand même via un export de l'emploi du temps. Nous on a mis un outil qui permet d'alimenter, ce qui était prévu dans l'annuaire, sauf qu'il devait être utilisé de temps en temps pour quelqu'un qui vient dans l'établissement et qui n'utilisent pas les bases académiques, un responsable de stage, un responsable d'entreprise, je ne sais pas... Quelqu'un qui fait quelques trucs sur l'établissement et qui a besoin d'accéder aux ressources locales de l'ENT et qui doit faire un cours magistral sur PLACE, il a au moins la possibilité de faire appel, vous lui créez un compte à la volée. Il devait aussi pouvoir créer en masse à partir d'un fichier CSV des comptes à la volée avec différents attributs. Nous on l'avait développé avec l'annuaire deux ans auparavant pour créer des comptes à la volée avec une possibilité de mettre des attributs, il est enseignant où il est élève (temporaire) et en fait cela c'est basé obligatoirement là-dessus. Au final tout se fait via cet outil qui était prévu pour quelques comptes, parce que les bases académiques ne sont pas fiables. Les administrateurs préfèrent. C'est pas à moi de modifier les bases académiques, je ne maîtrise pas, ce n'est pas à moi de le faire. Donc là on a contourné le... Et ça vient du fait qu'on a contourné... Mais on aurait dû s'attaquer d'abord aux bases.

Une fois que les emplois du temps sont synchronisés, est-ce que d'une semaine à l'autre les enseignants peuvent le remplir ?
Non, ça se fait automatiquement par l'outil au départ, au démarrage de l'année et quelquefois en cours d'année l'emploi du temps évolue. Ça peut arriver que l'emploi du temps change. Et nous on doit pour que l'ENT soit à jour, se synchroniser, mais le problème c'est que ce n'est pas automatique, alors que normalement cela devrait être automatique. Ça devrait être géré en temps réel dans les bases académiques mais ce n'est pas vrai. Ce n'est jamais géré en temps réel dans les bases académiques. Les bases académiques fixent le salaire pour l'année de l'enseignant. Ils ne s'amusent pas à le retoucher et en plus il est fermé à partir d'octobre ou novembre et ils n'ont plus le droit d'y toucher.

Et le Rectorat qu'est-ce qu'il vous dit à ce sujet-là ?
Ils disent qu'il y a possibilité de changer ces valeurs latentes que cela ne touche pas au salaire, alors je ne sais pas ce qui peut être changé, mais certains attributs peuvent être changés sans avoir d'influence sur le salaire de la personne. Dans le cahier des charges on doit s'arrêter là et puis de leur côté, ils doivent nous mettre à disposition…, le problème il faut que les données soient fiables et là il y a un souci. En plus les ENT sont imposés par les collectivités. Mais quelque part les établissements qu'est-ce qu'ils disent ? : Qu'est-ce qui nous font chier, ... Ça fonctionnait bien sans, il y a plein de personnes qui ne veulent pas d'ENT et qui disent moi tant que je serai là, pas avant la retraite, il n'y aura pas d'ENT ça fonctionne bien sans, je ne veux pas m'ennuyer avec des problèmes. Ça entraîne des charges supplémentaires pour les établissements, autant pour le côté administratif pour remplir les bases de données correctement, autant pour le Rectorat pour vérifier que ça fonctionne bien, et puis localement par l'administrateur qui vérifie que tous les champs soient créés. Donc globalement le temps à gagner avec un ENT est positif pour l'ensemble de l'éducation. Mais c'est quand même quelque chose de lourd pour un établissement et là il n'y a pas d'accompagnement. En plus c'est généralement les enseignants qui font ça en plus de leur activité et qui se font payer leurs heures supplémentaires via (intraduisible). Parce que souvent l'administrateur PLACE en lycée qui fait les comptes, c'est un enseignant qui a cinq ou dix heures par mois ou par semaine je ne sais pas, et puis

qui derrière se retrouve avec des temps de délégation qui sont plus ou moins masqués en ayant des activités plus ou moins fantôme avec d'autres classes pour avoir 20 heures par semaine, pour être au format standard. Il y a sûrement cette magouille-là qui se fait mais c'est naturellement une dérive parce qu'ils n'ont pas assez d'heures pour ce qu'ils font, et qu'ils font quand même parce que c'est pour le bien des élèves mais ils ont contourné. Il fallait se débrouiller avec leurs petits budgets et leurs petites magouilles pour que tout cela fonctionne bien.

On va en revenir à la Région. Selon vous quelles sont les principales attentes de la Région dans les fonctions de l'ENT ? Ce qu'ils attendaient pour les élèves et les enseignants ? Quel est le principal axe de l'ENT ?
Il fallait que financièrement ils s'y retrouvent au niveau des usages et qu'il y a un intérêt du produit qui était mis en place et que cela correspond bien aux attentes et aux besoins des utilisateurs. Qu'il y ait un retour sur investissement, que l'argent qui avait été dépensé sur les fonds publics corresponde vraiment aux usages, et qu'il n'y ait pas que 10 personnes qui se connectent par jour. Il faut que derrière la région puisse évidemment obtenir des résultats satisfaisants pour les élections et autre, enfin… avoir des retombées et pour dire que l'argent n'a pas été dépensé bêtement. Ce sont des projets qui sont la plupart du temps votés à l'unanimité, que ce soit du Front National, de la gauche ou de la droite, comme dit François Schuller des commissions, c'est voté à l'unanimité. Les budgets il n'y a pas de... Parce que c'est dans le but de... Évidemment s'il n'y a pas d'usage... C'est vraiment dans le cadre de développer des usages et d'améliorer la communication.

La Région s'est axée sur quoi au niveau de l'utilité de l'ENT ?
Il y avait une partie éducation et une partie je dirais... gestion, les usages côté développement au niveau de l'éducation, des usages gestion des notes, des passages obligés dans la gestion de la vie scolaire plus des outils de vie scolaire mis à disposition. Il y a vraiment toujours un usage pour la vie scolaire. Après sont venus se greffer d'autres qui sont propres à la Région et qui sont plutôt des outils de communication pour le personnel des établissements. L'ENT a aussi été mis à disposition du personnel. On peut aussi avoir une liaison avec les sociétés, par exemple avec les tuteurs de stage, l'accès aux sociétés. On va commencer avec les CFA un petit peu l'année prochaine car les CFA n'ont pas encore été intégrés. Ce sera localement à l'établissement de créer justement via le logiciel qui avait été fait que pour ça, un compte supplémentaire pour les sociétés qui vont aussi accéder à l'ENT. Tout va vraiment toucher le tissu économique régional, on avait déjà un peu touché les parents donc on avait évidemment touché un peu tout le monde, mais là en plus avec les tuteurs de stages et autres il va y avoir à priori ce que disait la région au départ, alors un lorrain sur quatre qui sera touché par l'ENT un jour ou l'autre. C'est un projet qui est bien porté par la région et localement il n'y a pas d'autres systèmes. Ça correspond bien aux activités de la région. Il y a adéquation avec les sous qui sont donnés au niveau de la région Lorraine donc c'est positif pour ça. Ils sont dans leur milieu dans leur contexte il faut que les usages se développent. C'est un projet qui se déroule très bien au niveau régional, et il y a un bon retour des usagers donc c'est tout bon.

Juste une question par rapport aux noms des annuaires. Est-ce qu'un a été créé pour l'ENT ?
Pour l'annuaire en fait. Pour la gestion des comptes, ce n'est pas un annuaire. C'est un conglomérat de plusieurs bases de données, dont certaines qui sont mêmes papiers au niveau de l'académie Nancy-Metz.

Au niveau de ses usages prescrit dans le cahier des charges, est-ce que c'était conforme à ce que vous attendiez-vous de l'usage de l'ENT ?
Ça avait été défini dans le cahier des charges, de toute façon la Région souhaitait vraiment... On peut s'interroger sur la communication avec les établissements, (intraduisible) qui détournent les usages éducatifs à des fins de besoins internes, de gestion de ressources. C'est un moyen, mais qui avait quand même été initialement prévu dans le cahier des charges même si ce n'est pas tout à fait dans les exigences de l'ENT. On voit, en fin de compte si dans d'autres régions (intraduisible) ça se généralise un peu partout. On va via l'ENT toucher toutes les populations qui sont dans un lycée, dans un collège. On a touché les sociétés qui veulent faire des entretiens, on va toucher les cantines, on peut mettre les repas, la cantine que si elle est externalisée on va toucher une société externe. Il y a

tellement d'acteurs dans un lycée ou dans un collège, voilà... L'ENT est là pour mettre un lien, c'est le site Web du lycée ou du collège avec un petit truc en plus, ce n'est pas qu'un site Web passif, c'est collaboratif, on va pouvoir émettre des éléments, partager des informations, on va avoir un système de collaboration entre les différents acteurs qui est intéressant pour un chef d'établissement qui est au goût du jour au niveau des technologies. D'ailleurs d'autres usages qui vont se développer et qui vont peut-être pas toucher beaucoup de monde, mais comme disait l'affichage des tableaux, des menus, enfin des choses qui existaient déjà sur un site Web passif et qui pourraient s'intégrer au site Web de l'établissement. La promotion de certaines formations dans certains établissements pourrait être faite via l'ENT de PLACE. Ça ne touche que les élèves, les parents qui ont déjà un élève scolarisé, ce n'est pas de la communication dans le domaine du grand public, il n'est pas externe. Mais dans la vie de l'établissement il peut y avoir plein d'usages qui peuvent être fait. Et oui, même en termes de devoirs et autres, de travaux pratiques entre les enseignants et les élèves, il y a des possibilités intéressantes de commencer un travail en classe, de le continuer, de faire des TP sur le long terme, d'avoir une vérification par l'enseignant de ce qu'il fait au fur et à mesure, la notion de casier va bientôt arriver. C'est une fonctionnalité qui est assez attendue pour les enseignants, parce que quand ils vont donner un devoir à la maison, l'élève va leur remettre informatiquement dans un casier virtuel sur lequel il ne pourra que déposer, il ne pourra pas voir ce qu'a fait son copain. Ce sont des fonctionnalités qui vont arriver. Donc c'est pour cela que ce sont des usages plus ou moins pour... Tout ce qui a été fait localement dans un établissement, même si je ne connais peut-être pas tout à fait, même si j'y étais y'a un certain temps, il y a des activités qui vont se développer... Les groupes de travail cela permet de faire beaucoup de choses, un groupe de travail sur lequel on pourra mettre des membres inventeurs de l'établissement en dehors de l'établissement ce qui permet de faire un travail, un groupe de travail, sur un thème, sur une matière ou sur des éléments partagés, sur un cours, ça ça fait vraiment... Et ça c'est l'initiative de l'enseignant qui peut développer un forum, partager des éléments, faire travailler des gens en groupes, ou pas. Il y a vraiment plein plein de possibilités qui sont offertes par l'outil.

Est-ce que c'est une demande de la région où est-ce que c'est vous qui avez décidé de créer cette fonction ?
C'est le produit qui est proposé directement et c'est pour cela qu'ils nous ont sélectionnés car nous avions un produit qui offrait des fonctionnalités complémentaires. C'est pas forcément prévu dans le Sdet qui a développé des fonctionnalités propres proches de l'enseignement. Il a une bonne connaissance du milieu et c'est un peu les fonctionnalités qui pourraient répondre aux attentes des enseignants et de la population concernée.

J'avais une partie un peu plus technique, vraiment centrée pour les élèves, qu'est-ce que cela va changer, principalement cela serait quoi ?
La dématérialisation des éléments. Le fait que tout soit... Je pense qu'on a rattrapé le retard ça c'est évident.

Et au niveau de leur apprentissage ?
Ils ont la possibilité de communiquer via messagerie, des choses comme ça et de poser des questions à l'enseignant qui n'est pas réfractaire à ces technologies. Une possibilité d'avoir une meilleure communication. Je pense que cela peut éviter certains échecs scolaires. Maintenant cela peut peut-être en créer d'autres on ne le sait pas encore.

Pourquoi cela pourrait éviter... ?
Parce que le système d'enseignement ne convient pas à tous les élèves. Je pense qu'il y a un certain nombre de personnes qui aujourd'hui, qui sont exclus un peu de l'enseignement parce que voilà ils ont des problèmes autres qui ne sont pas,... Là il y a possibilité de faire des choses, même des cours à distance, des choses qui peuvent être suivies, un élève qui va tomber malade pour la prise des cours. Il y a des choses qui ont été faites voilà... On a vu des reportages par quels moyens les ENT était un système qui permet de rester en contact et de pouvoir toujours travailler, de lancer des éléments, de s'adapter au contexte. Tout ça ça peut amener même au quotidien des systèmes de travaux à distance, je ne sais pas comment cela peut être fait, ça peut intéresser un élève plutôt que de se retrouver en classe devant des supports de cours papier. Voilà ça va être plus ludique. Il y a certains cours, on l'a

bien vu les tableaux blancs interactifs dans les collèges, il y a des élèves qui ne participaient pas et qui maintenant participent. La craie ca n'attirai pas, par contre de jouer avec un petit crayon sur l'écran, c'est peut-être le début, mais se batte pour ça parce que c'est quelque chose qu'ils n'ont pas à la maison. C'est grand, c'est sympa et là c'est voilà... C'est un grand truc. Et là c'est voilà, des jeunes qui seraient moins intéressés par le système éducation classique qui pourraient se retrouver intéressés par ce qu'on offre de technologies. Je ne dis pas que ça va être la majorité, ça va être quelques éléments, mais c'est toujours ça de gagné. Il va y avoir un petit peu moins d'échecs. Ce n'est pas le but de l'ENT, c'est moi qui rajoute ça.

C'est quoi le principal avantage pour l'élève et peut-être les inconvénients d'utiliser ça dans sa classe ? S'il devait y avoir un avantage avec l'ENT c'est quoi en priorité ?
L'avantage c'est la rapidité d'information. On chamboule un peu les usages, les enseignants s'adaptent et du coup c'est là le désavantage, il faut former il faut accompagner parce que cela révolutionne un peu tout le monde. Ça je l'ai déjà dit. Mais sinon c'est sûr qu'une absence est automatiquement renvoyée. Ce qui va être fait en Région Lorraine c'est par exemple l'envoi d'un SMS aux parents pour signaler une absence au bout d'une heure. Automatiquement on profite des technologies. Tout le monde a un portable. Mais encore faut-il que les parents aient bien renseigné leur numéro de portable, qu'ils autorisent que l'on puisse l'utiliser. Et ça impose aussi qu'un professeur qui a des copies à corriger n'attende pas la fin du trimestre pour donner ses notes. Il faut imposer une saisie au fur et à mesure pour ne pas que l'outil soit détourné et qu'on ne renseigne que la moyenne en fin de trimestre. Les enseignants voient des contraintes supplémentaires en plus de leur activité qu'ils avaient. Ils avaient un travail on leur ajoute un plus. Au lieu de reporter dans le carnet de notes d'un adolescent fin de trimestre, ou de reporter une fois de temps en temps dans un cahier, ils ne vont pas forcément mettre à jour l'ENT au fur et à mesure de l'avancée de leurs travaux. Il ne faut pas que cela soit en doublon papier du cahier de textes. Pour l'établissement qui a fait le choix de basculer d'un cahier de textes à l'autre, il ne faut pas que ce soit une surcouche pour l'enseignant. Sinon on va rencontrer, bien souvent c'est un copier coller lorsqu'il va mettre une annotation à un élève faire un copier coller à un autre, donc si il y a un ou plusieurs élèves qui sont dans le même style il n'a pas à ressaisir. Il va gagner du temps. L'informatique va lui apporter un gain de temps. Alors que là il y a certains enseignants qui voient ça comme une contrainte. On lui rajoute du travail supplémentaire alors que non. C'est logiquement... Il faut le faire intelligemment. Il faut qu'il y ait discussion dans chaque établissement pour dire qu'on arrête le papier, on ne fait que sur l'ENT, il faut qu'on ait confiance au produit, il faut que ce soit sauvegardé. Parce que si on perd tout, on perd la vie de lycée, de l'établissement donc il faut qu'il y ait de la sécurité. Il faut qu'il y ait des sauvegardes et autres parce qu'on n'est pas à l'abri d'un crash. Il y a quand même un impact important. Et ça c'est fait région par région, il n'y a pas vraiment de centralisation. C'est vrai qu'un papier ça pouvait être perdu et que ça pouvait brûler dans un établissement. Nous empêcher de mettre une contrainte pour les inspecteurs, si un inspecteur veut voir une matière qu'il n'enseigne pas, il n'a qu'à regarder dans le cahier de textes classique et il verra toutes les autres matières. Il y a donc des procès d'intentions qui sont faits. L'ENT va permettre de faire du Big Brother parce que l'inspecteur va pouvoir aller voir quelque chose qu'ils n'auraient pas dû voir. Mais bon, au final il y aura toujours des détournements.

Selon vous est-ce que c'est aussi rapide que d'écrire sur papier ?
Ça va même plus vite. Quand il va gérer le cahier de textes de la classe, il voit dans son carnet de bord le déroulé de son cours. Il va savoir que pour la sixième il y a tel niveau. Si son carnet de bord est renseigné au début de l'année et qu'il le met au goût du jour dans l'année, il peut faire un copier coller du cahier de textes de la classe et ainsi de suite. Et si une classe un petit peu en retard par rapport à une autre, il importe la duplication, le TP qu'il a fait avec une classe arrive à pouvoir le faire avec une classe B. il doit juste faire un copier coller. C'est un gain de temps pour lui d'avoir un cahier de textes au format informatique. C'était le seul produit qui proposait un carnet de bord, qui proposait cette solution. On Savait que c'était un produit qui pouvait au moins intéresser les enseignants.

Le cahier de textes en ligne dans les représentations que vous en avez, c'est quoi la fonction majeure ?
C'est une application elle-même, à part entière dans l'ENT, c'est l'organisation de la classe, de la vie scolaire, qui est lui-même alimenté par une base de données externes et c'est pour ça qu'il doit être fiable par ce que... Et qui est en cours d'évolution et qui est déjà pas mal évolué. Il y a déjà deux versions. Il y a une grosse évolution dans l'ergonomie, dans la convivialité … et puis au niveau ergonomie, au niveau des fonctionnalités via des petits espaces Web qui ont été fait, il y a l'éditeur de texte, parce que justement un éditeur de texte doit permettre d'entrer des formules mathématiques, doit permettre de..., tout ça ce n'était pas forcément prévu dans la version 1 donc on a pris en compte les remarques des utilisateurs et des enseignants notamment, on a mis en place tout ça. On est toujours en cours de paramétrage et d'amélioration du cahier de textes. Par exemple pour les CFA ils gèrent leur cahier de textes par quinzaine qui est différent d'un enseignement classique parce que l'élève qui est en 15 jours en école et 15 jours en entreprise, c'est une notion de cahier de textes par quinzaine qu'on n'a pas forcément encore prévu. Du coup il faut pouvoir sélectionner et dire que le cours de machin c'est pas cette semaine donc il est en entreprise donc il faut qu'il passe après. Tout ça c'est en cours. Le cahier de textes va subir encore des évolutions mais c'est vrai que c'est un point très important dans l'ENT. Surtout avec les préconisations au niveau législatif. D'ici deux ans tout le système doit être informatisé. Qu'il n'y ait plus de papier au niveau des cahiers de textes dans tous les établissements. Ça va permettre de développer des ENT. C'est ça aussi un point important de l'ENT, la notion de cession qu'on a fait, c'est-à-dire dans un seul compte pour tous, qu'on aille faire du cahier de textes ou du parascolaire ça doit être pareil. Il faut que tout soit synchronisé par exemple les cours en ligne, etc.

Les enseignants à quelle fréquence pensez-vous qu'ils vont remplir les cahiers de textes ?
Je ne sais pas comment ça se passe. Le cahier de textes normalement à la fin du cours pour mettre les éléments. Je dirais que dans le début du cours ne pas trop toucher, pendant le cours en fonction de ce que fait la classe il y a effectivement la possibilité de l'enseignant de mettre à jour avant la fin du cours mais sinon, pour moi c'est à la fin du cours, c'est obligatoirement la fin du cours. C'est vrai que ça impose plus d'ordinateurs dans une classe ce qui est prévu par la région. C'est vrai qu'il y a un ensemble de pré requis nécessaires, on le voit notamment dans le déploiement de l'ENT des Hauts-de-Seine où ils ont bien bien catégorisé tout ça et on les aide à faire tout ça et c'est vrai que c'est une liaison débile, c'est une convention signée entre le Rectorat l'établissement et la collectivité pour justement définir à quel moment ils vont basculer dans l'ENT. Tout ce qui va être appliqué au niveau de l'établissement niveau de la gestion, le CP doit avoir un accès, il y a plein plein de choses, la gestion des absences, la gestion des maths et autres, le cahier de textes. Je crois que c'est ce qu'ils ont prévu dans l'ENT des Hauts-de-Seine, il faut que systématiquement et c'est ce qui se passe actuellement. Et malheureusement à cause de lenteurs actuellement encore du produit que l'on a sur la plateforme de l'ENT actuellement, ça décrédibilise un peu l'ENT parce que l'enseignant à la fin de son cours est plus pressé de partir que de remplir l'ENT enfin avec les textes. Le cahier de (intraduisible). Je pense que avec un poste de travail équipé dans chaque salle comme c'est prévu normalement, c'est un pré-requis aussi d'avoir un réseau local dans chaque classe ou alors que l'enseignant avant son consultant passe par la salle de classe où il y a un poste libre-service et qui va être submergé par le nombre d'enseignants. Ou alors le soir, il faut que l'enseignant se connecte de chez lui et mette à jour le cahier de textes pour la prochaine fois. Il n'y aura pas forcément du coup de discussion sur ce qui sera mis dans le cahier de textes de la classe. Si c'est un cours qui est le lendemain..., étant donné qu'il a le cahier de bord, il a plus ou moins positionné le thème qui va être abordé hormis les devoirs supplémentaires qu'il pourrait rajouter, il peut déjà programmer un certain nombre de..., s'il a déjà fait quelques années de cours il sait que en 1h ou 2 il doit faire ça et il peut demander à ses élèves de faire ça pour le prochain cours. Il pourrait déjà pré renseigner tout le cahier de textes et que ce ne soit pas visible, et c'est déjà une fonctionnalité qui est disponible et en fonction du cours, s'il a avancé ou pas assez vite, il peut saisir en faisant un copier coller et rendre visible une partie qu'il a déjà saisie. Je crois qu'il est possible de faire ça mais ça implique une grosse saisie au démarrage.

Qu’est-ce que ça va changer pour les élèves ?
C'est sûr que c’est un chamboulement de leurs pratiques, même s'ils n'avaient pas l'ENT, ils n'avaient pas 10 ans de retard mais certains enseignants avaient déjà tout, ils avaient déjà l'utilisation de vidéos projecteurs, ils avaient déjà du système qui permettait plus ou moins d'être au goût du jour, dans toutes les classes les possibilités quand même. Demain ils doivent aller en cours et ils n’ont plus rien avec eux. Ils ont tout sur le cahier de bord. Avec la possibilité d'avoir des salles informatiques ils devraient pouvoir faire des examens en salle informatique. Il y a plein de possibilités mais on n'y est pas encore. Il faudrait que chaque salle soit informatisée mais ce n’est pas forcément propice à tous les cours et à tous les enseignants. Pour certaines matières c'est sûr que l'arrivée de l’ENT doit révolutionner. Pour d'autres c’est une adaptation je dirais. Certaines matières sont plus propices à l’ENT et d'autres non. En termes de géographie, ça peut être intéressant de ne pas avoir de carte à déplacer. Mais faut voir après. Pour moi c'est important de l'utiliser pendant le cours, et c'est important de remplir le cahier de textes devant cette classe à la fin du cours et qu'il soit visible. Et pour ça il faut qu'il y ait une projection systématique de ce qui est fait. De toute façon c'est obligé qu'ils soient ouverts dès le début du cours par enseignant. On devrait avoir un poste ouvert même pour faire l’appel. Il ouvre la gestion des absences qui est dans l'ENT, il contact directement le CPE qui peut voir les différentes absences et les différentes classes et il peut envoyer un SMS aux parents en leur disant, où est leur enfant. Il y a plein de programmes qui permettent de faire de la gestion d'absence, (intraduisible) ce n'est pas dans l’ENT car l’ENT c'est le socle c'est une application à part. Il n'y a pas de modules Web s'est développé sur l’ENT.

Ce serait quoi le principal avantage pour l'enseignant ?
L'avantage c'est en particulier la communication même vis-à-vis des parents, vis-à-vis des élèves. Le but est de les intéresser, c'est qu'il soit plus friand de ces nouvelles technologies et d'avoir un site Web dédié, de pouvoir créer un groupe de travail a la volé en disant tiens on va discuter de sa, de ci, déposez-moi des trucs dedans, c'est de vraiment améliorer et de changer la communication en entre les élèves d'abord et les parents ensuite. Ça dépend des âges évidemment des enfants, sur les collèges ont peut plus impliquer les parents que dans un lycée mais au moins d'avoir une communication, et d'avoir une vie est un espace collaboratif qui va vivre entre la classe et son enseignant ou même d'un enseignant avec plusieurs classes. Ça peut amener un petit piment pour les enseignants, un côté un petit peu sympa du poste. C'est vrai que ça permet d'avoir des échanges,..., qu'est-ce qu'un enseignant peut faire, est-ce que c'est juste de l'information, il va pouvoir développer des sites Web et mettre les choses à disposition des élèves, faire des présentations, envoyer des liens vers Internet, il va pouvoir faire de chez lui, ça va lui apporter des possibilités de travail à l’extérieur de l'établissement. Il n'a plus besoin d’être la, et quelque part il pourra s'y retrouver et rendre des comptes, ne sera pas obligé d'être dans l'établissement pour dire s'il a du retard, de rentrer les notes à l'extérieur de l'établissement, il va pouvoir faire plein de choses à l'extérieur et ça je trouve que c'est bien, de n'importe où d'un pouvoir y accédait, que ce soit de sa classe, dans la salle des profs ou de chez lui. Et tout ça pour être en relation avec les élèves, même au niveau de l'établissement et au niveau de la direction, il pourra avoir de l'information, il pourra redescendre dans l’information des établissements. Pour l'établissement si c'est quelqu'un qui est féru d'informatique, il va pouvoir faire beaucoup de communication auprès des enseignants, auprès des élèves, auprès des parents, sur des notes de service, déposer des notes de casiers, même voir un espace qui est bien pour les relations humaines internes à l'établissement. L'avantage est que les parents pourront avoir les informations, parce que quand on donne à un élève, l'élève ne fait pas forcément signer le parent, il imitait la signature, et là je pense qu'il y a possibilité d'abord de la communication fiable avec les parents qui ont un compte, il y a possibilité de faire des choses intéressantes. Au moins de mettre à disposition des choses. Après, libre aux parents de vouloir s'informer et de dire que c'est important de voir ce qui s'y passe. C'est surtout la communication. C'est vrai que ce qui est fait en cours, les parents ne s'imaginent pas les cours qui sont donnés, d'avoir des exemples des choses, si le parent n'a pas vraiment de communication avec son enfant bah voilà parce qu'ils ne se parlent plus, au moins il sait ce qu'il a fait en cours, qu’il a vu des choses, et à côté de ça de pouvoir en discuter à l'extérieur ou de se dire que ça peut être intéressant.

Combien de temps pensez-vous que les enseignants passent sur l'ENT ?
Ça dépend de la matière. Et puis de l'investissement. Je pense que ce n'est pas énorme. S'il y a eu un travail avant de préparation avec les infos déjà saisi dans le carnet de bord avec des clés USB qu'ils recopiaient dans le carnet de bord, …Ça va de moins d'un quart d'heure à une demi-heure par jour. Pour moi c'est qu'un copier coller. Je crois que c'est 10 minutes par utilisateur pour se connecter. Un élève qui va consulter ses notes ça va prendre deux minutes mais par contre un enseignant ça va peut-être être une demi-heure car il va saisir, modifier, va faire plusieurs fois et il va aller voir ailleurs. Je pense que ce sera peut-être de l'ordre d'une demi-heure pour un enseignant. Je pense que pour un enseignant c'est un peu plus important. En moyenne pour des profils d'enseignant ça n'ira pas au-delà d'une demi-heure par jour. Il y aura des jours où il faudra passer 1h par exemple car il y aura des travaux de consolidation de données de création de choses, des gestions d'un groupe de travail parce qu'ils animent des groupes de travail. On peut rester connecté toute la journée mais en charge de travail ça restera une demi-heure par jour. Si à chaque cours il va renseigner le cahier de textes, s'il a cinq cours ca fera 20 minutes. On sait qu'il y a des gens qui restent connectés 4h mais ils ne travaillent pas quatre heures en permanence sur l'ENT. Ils font différentes choses, ils laissent ouvert, ils retouchent l'information, ils vont voir des choses sur l'établissement. On laisse 1h de connexion car il y a des gens qui n'étaient pas contents car ça déconnectait trop vite. Nous, on mesure les statistiques avec les temps de connexion, on fait des statistiques sur la plateforme et on s'aperçoit que comme ça se cumule, par exemple il y a des gens qui ne se déconnectent pas en partant et qui reprennent leur connexion vers 6 ou 7h.

Qu'est-ce que ça va changer pour le personnel administratif ?
Fiabilisation des bases de données parce qu'ils sont garants d'une certaine fiabilité, donc ça impose des règles de saisies importantes, des vérifications importantes. Il y a un chamboulement de leurs habitudes. Le côté administratif est moins concerné, il fait plutôt dans les fondations de l'ENT, indirectement sans savoir, mais sinon dans les usages, il va y avoir de la communication interne dans les établissements, dans la zone de l'établissement et je ne sais pas si ça va concerner..., après c'est au chef d'établissement de développer les usages. C'est au chef d'établissement de voir s'il faut saisir telle ou telle chose, telle ou telle activité avant tel jour, ils ont une visite du directeur à telle date, ce n'est pas toujours non plus tout le monde qui le sait, mais il y a la possibilité d'avoir assez de communication pour la part administrative. Il peut y avoir toute une bibliothèque à terme qui leur permet de centraliser des éléments qui vont du coup pouvoir être utilisés à l'extérieur de l'établissement. Toutes les activités administratives, les horaires, la cantine, pourront être géré à l'intérieur du site et cela pourra être vu par tout le monde.

Est-ce que les élèves ont possibilité de faire des forums ?
Les enseignants peuvent créer un groupe de travail dans lequel il y a une section forum. Il y a que les enseignants. Les élèves, il faut qu'ils soient membres pour accéder au groupe du forum. Les élèves n'ont pas d'espaces personnels pour avoir un forum entre eux. Je ne vois pas l'intérêt. Mais par exemple si un enseignant crée un groupe avec un forum il peut désigner quelqu'un, par exemple Paul, et lui donner le rôle de gestionnaire ou de modérateur du forum. Mais l'élève ne peut pas créer un forum directement. Il peut y avoir une section photographie ou autre sur l'établissement et il peut y avoir un élève dédié et qui est dans ce groupe de travail amené à répondre aux autres élèves.

Est-il possible à un enseignant de déléguer une partie du remplissage du cahier de textes à un élève comme cela était prévu lors de sa création en 1961 ?
Je ne crois pas non. Ça pourrait être fait sur notre demande mais non. Il y a un accès en lecture du personnel des CDI, des gens comme ça qui peuvent aller voir et noter des éléments souhaités sur le cahier de textes, par exemple s'ils n'avaient pas perturbé le CDI etc. donc il y a des gens qui sont ouverts à d'autres fonctions et à d'autres profils. On a fait un cahier de textes par classe. Je crois qu'il n'y a pas de possibilité de saisie de la part du CDI ou même des CPE pour qu'ils puissent aller écrire et même les inspecteurs ne peuvent pas saisir des données. Par contre ils ont la visibilité du cahier de textes. Ceux qui ont été déclaré inspecteurs dans le site de Rectorat ils ont un compte inspecteurs comme Pascal. Ils ont la possibilité de voir le cahier de textes. (Intraduisible) après… C'est un compte avec un profil inspecteurs. Il a des droits spécifiques qu'on avait mis dans la matrice. Pour consulter

un cahier de textes, l'inspecteur doit avertir l'enseignant qu'il veut consulter ce cahier de textes. C'est une demande des enseignants ou des syndicats lorrains. Par contre un inspecteur quand il va descendre sur un établissement pour voir un enseignant, je ne sais pas s'il prévient, je ne sais pas comment ça se passe aujourd'hui. Je pense que quand un inspecteur fait une visite ils sont avertis. Et puis du coup, à l'occasion de cette visite il peut demander à voir le cahier de textes papier. Mais il n'est pas prévenu. Avec le cahier de textes de la classe il peut aussi voir les autres matières. Alors que nous on demande qu'avec le cahier de textes informatique, l'inspecteur ne puisse voir que sa matière, il ne peut voir que l'enseignant qu'il veut voir. Ce sont des contraintes supplémentaires qu'on n'a pas aujourd'hui avec le cahier de textes classique. Davantage d'inspecteurs vont prendre le cahier de textes d'une autre classe et d'un autre enseignant sans avoir averti avec ce cahier de textes papier. Les enseignants ont peur du flicage mais ça a toujours été. Il ne faut pas chambouler les usages de ce qui fonctionne, sauf que quand on regarde un petit peu dans les faits ça fonctionne pas si bien. Les ENT de manière générale, l'informatisation permettrait de refondre un peu le système d'éducation en France et ce n'est pas forcément un mal je pense. On est quand même un peu..., comment dirais-je, .. La vie professionnelle. Et par ce biais la ça leur permet d'avoir l'habitude de travail au format Web, en format des sites, qui vont retrouver en entreprise, ce n'est pas un chamboulement et ça se fait naturellement. C'est une certaine logique d'une certaine façon de travailler pour que ça corresponde plus..., pour que ça se rapproche plus d'un milieu industriel où l'on attend des résultats financiers et des choses comme ça..., que l'enseignant ne dise pas qu'il a fait son boulot et qu'il s'en va. Il faut que ce soit en adéquation avec ce qu'on lui demande, parce qu'on va demander à l'élève en sortant de l'école d'être opérationnel. Petit à petit je pense que ça va changer et ça va révolutionner un peu tout ça. Je ne dis pas que c'est les ENT qui vont faire tout ça mais ça va y participer. Le flicage est un fantasme. Je ne vois pas ce que l'on pourrait fliquer. L'enseignant qui veut faire croire qu'il travaille avec l'ENT pourra le faire très bien. C'est très facile pour eux de contourner les usages qui ont été prévus avec l'ENT. Les établissements ont déjà trouvé des trucs. Comme le développement numérique n'a pas attendu l'ENT, il y eut d'autres moyens, comme les subventions pour des logiciels spécifiques pour les établissements, avec des outils de vie scolaire en ligne, par exemple PRONOTE proposent déjà des outils de vie scolaire sur le Web. Le partage des notes avec les élèves existe déjà dans certains établissements, ils n'ont pas attendu. La vraie révolution est que l'on va pouvoir faire plein d'usages qu'on ne connaît même pas. La gestion des notes on connaissait déjà, ça va être plus simple mais il y a encore d'autres usages qu'on ne connaît même pas et qui vont être mis en place. Par exemple les classes virtuelles, les enseignements comme ça avec les amphis, c'est fini, donner des cours en différé, par exemple aux États-Unis il y a pas mal de choses qui peuvent être faites comme ça, l'enseignant part avec un cameraman et il fait son cours directement dans l'activité où il est et après il diffuse la vidéo aux élèves pour montrer le cours et il peut en discuter avec les élèves et discuter de certains points, répondre via des forums. Mais il faut que tout fonctionne, il faut vraiment qu'il y ait des connexions, il faut qu'il y ait des forums pour que les élèves puissent poser des questions, une réactivité d'un enseignant, il y a plein plein de possibilités.

Ce sera quoi le principal avantage pour le personnel technique ?
Ce qui s'est posé comme problème au niveau de ces personnels de Région, c'est qu'il n'y a pas accès à intranet de la Région. Non pas dans des outils qui sont sur le portail de la Région. C'est une des grosses interrogations de la Région, c'est de bénéficier de l'ENT pour mettre à disposition un certain nombre d'éléments qui devraient y avoir en tant que personnel de la région et qu'ils puissent accéder à l'intranet. Plutôt que d'ouvrir l'intranet Région à tous les établissements, on fait que l'ENT offre certaines fonctionnalités. Ce serait un groupe de travail multi établissements sur lesquels ils vont pouvoir mettre à disposition les modèles, de faire de la communication, de faire un forum, de faire tout ce qu'ils veulent comme de l'intranet dans la région.

Le Club des utilisateurs est l'initiative de qui ?
C'est l'initiative de Pascal et de moi, dans ce bureau-là. On a commencé à parler de comment on allait accompagner l'établissement, et évidemment que c'est une demande très forte de Pascal Faure de trouver un élément de communication. Et c'est moi-même qui ai émis l'idée de faire un site utilisateur. Et le nom du Club a été trouvé ensemble avec Pascal et mon collègue pour que justement il soit accessible à tous les utilisateurs et que ce soit un portail avec authentification et qui permettait de mettre tous les éléments. Puis il s'est construit, on a défini les spécifications du portail, ce qu'on voulait dedans, on a défini un onglet par espace de travail, on peut vous mettre tel ou tel outil dans chaque onglet, on a décidé de faire un forum, on a eu un dialogue un atelier de travail sur le sujet. Ça s'est décidé dans ce bureau-là de faire un portail et c'est ça qui est très intéressant et très important. Même pour peu qu'il y ait un site hébergé au Rectorat, il y avait déjà un site c'est vrai, puisque l'autre fois j'ai utilisé les liens et j'ai envoyé un mail à Pascal et à Alain en leur disant qu'il faudrait peut-être le supprimer parce qu'il est toujours accessible. Et en fait c'est l'ancien forum PRISME des anciens usagers. Et donc on retrouve les questions sur PRISME qui ne fonctionnaient pas. C'était un gros forum mais qui n'était pas du tout de même format que celui qu'on avait fait et c'est un peu la reprise de sa. Il était très utilisé par les établissements, et dès qu'il y avait un problème technique, et c'était la suite de ça en fait. Et moi en ayant connaissance de ce produit là c'est comme ça que j'ai proposé à Pascal de faire même chose avec un lien direct qui soit accessible directement. Et ça ça a tout de suite été pris. Ça n'a même pas été vendu dans le cahier des charges, ce n'était pas prévu et c'était vraiment ça qu'on a défini. C'est vrai que c'est pas quelque chose qu'on a vendu, mais bon. Nous, au début on est entré là-dedans et on ne savait pas que ça allait nous occuper beaucoup alors qu'au bout du compte c'est assez lourd à gérer et ça demandait un investissement important et des charges de travail importantes. On dit qu'il faut changer des choses, on dit que c'est faire juste ça ou juste sa. Mais au final bout à bout ça fait beaucoup de choses, ça fait quelques jours de journées de développement ou de développeurs chez nous.

Je n'ai pas de statistiques à ce sujet, mais avez-vous des compteurs sur le Club ?
Non. Nous on s'adresse malheureusement à toute la population et bien souvent comme nous aussi (intraduisible) on a aussi tous les établissements que l'on maintient dans le cadre de la Région Lorraine, (intraduisible). C'est toujours un peu les mêmes, ceux qui créent les comptes, ceux qui vont chercher dans les bases de données et qui sont vraiment en train de mettre en œuvre avec nous l'ENT. Et c'est vrai que c'est surtout eux qui vont poster. Ce n'est pas évident que ça fonctionne auprès des autres mais c'est bien au niveau de la communauté. Avoir une base de connaissances partagée avec les autres ça aussi ça pourrait être un petit plus. Comme on fait déjà ailleurs, par exemple sur « L'action TICE », on a déjà une base de connaissances pour tout ce qui est gestion du domaine informatique, gestion interne de l'informatique interne de l'établissement. Derrière et aussi avoir un espace pour les administrateurs informaticiens de chaque établissement et on va avoir un partage de connaissances, comme on fait déjà avec eux via le site. Ça va être sous forme d'un forum.

Le Club, on a l'impression que c'est un outil à part pourquoi n'a-t-il pas été intégré directement à l'ENT ?
C'est géré un peu différemment effectivement. Parce que le club c'est de propriété complètement Atos, alors que tout ce qui est le reste c'est Itop. Comme ça nous on gère ça abondamment même si on se base avec le même compte. Derrière on n'a pas du tout les mêmes règles de création du site de gestion alors on a la main libre sur tout. Les gens voient qu'il y a une icône en haut du Club, en plus la charte précise qu'il y a un Club il me semble.

Dans le cas où un parent a des difficultés pour faire quelque chose sur l'ENT, il doit se tourner vers quoi en priorité, le club ?
Vers le Club pour trouver les bases de connaissances. D'abord il peut aller chercher l'information dans les données du Club et ensuite si il ne trouve pas l'information, il y a toujours la possibilité soit de faire un post... Normalement c'est ça la démarche. C'est de faire un post dans le forum pour dire qu'il arrive pas à faire quelque chose, c'est traité par Atos qui va soit lui envoyer une réponse par mail ou soit corriger le problème directement. Tout le monde pourrait poster et tout devrait passer par le Club. Le personnel de la zone administrative et les enseignants nous appellent. Il nous appelle dans la

zone administrative, ils sont censés nous appeler parce qu'on est censé aussi prendre les appels. Quant aux gens qui nous appellent au niveau un, nous on les dispatche soit aux équipes du Rectorat concernant problèmes administratifs, soit chez nous si c'est un problème pédagogique pour la Région. Et comme le Rectorat avait une hot line de niveau ,1 qui existe toujours pour les collèges et pour lesquels, ils perdaient un appel sur trois, la Région a dit puisque c'est comme ça, je fais une convention et mon niveau 1 prendra également les appels pour la zone administrative. Ce qui fait que l'on se retrouve également avec les chefs de travaux, les agents, les comptables des établissements qui peuvent nous appeler parce qu'ils ont des problèmes dans une application du Rectorat. Nous-mêmes on gère, on fait le niveau 1, et on transmet au Rectorat qui fait le niveau 2. Et on gère et on suit le dossier jusqu'à ce qu'il soit résolu. Donc la région s'est initiée un petit peu dans la partie admirative de l'établissement ce qui nous permet de tout voir dans l'établissement. Le niveau trois c'est le niveau éditeur. C'est Itop qui fait la conception de la plateforme qui peut éventuellement intervenir,..., et c'est principalement les éditeurs, c'est Itop. Nous ce que l'on avait mis en place, le niveau 1 est assuré par le niveau 1 « L'action TICE ». Le niveau 1 « L'action TICE » c'est Atos. « L'action TICE » c'est un autre marché par rapport à l'ENT place, il fait déjà le niveau 1 et le niveau 2 pour « L'action TICE » dans les établissements. « L'action TICE » c'est quoi, c'est la mise en place de tous les réseaux de tous les établissements, c'est la dotation d'un matériel informatique aussi bien serveur, que postes, que imprimantes. Là-dessus, Atos Origin ils ont le marché L'action TICE de maîtrise d'œuvre donc ils assurent tout le suivi et la coordination des différents chantiers des différents prestataires. Il y a 8 à 10 sociétés qui gèrent ensemble,..., il y à France Telecom, il y a DELL, il y a HP. Ce qui fait que maintenant tous les lycées nous appellent nous, et ensuite nous, on dispatche au niveau 2. Et après nous on va voir France Telecom s'il y a un problème de liaison, DELL s'il y a un problème de postes informatiques et ainsi de suite. On a tous les prestataires là. Et Atos pour un problème de configuration de la gestion de serveurs informatiques. Donc Atos est un niveau 2. Le niveau 1 est également assurer là, et si c'est un problème technique de l'ENT, il est envoyé à Itop. Quand il y a un problème sur l'ENT, que c'est fonctionnel mais que c'est pas du tout technique, on le transfère directement à L'action TICE. C'est le niveau 1 qui va piloter le Club. Le Club va être une nouvelle entrée en parallèle du téléphone. Sachant qu'on a mis aussi un outil Web en place qui permet de saisir les incidents via un formulaire. Il est aussi une boîte mail SOS qui permet aussi d'avoir des informations. Tout ça ce sont des assistants d'accompagnement du projet et qui sont importants. Le mail est une fonctionnalité de l'ENT. Dans l'annuaire on ne trouve pas de mail, on trouve le nom et le prénom de la personne avec les différents attributs, matières, classes, élèves, enseignants comme on disait et les différents infos. Le fait qu'il y a déjà une organisation comme ça je pense que c'est la réussite du projet. Il n'y a pas forcément ça ailleurs. Ils sont en train de mettre en place comme par hasard l'équivalent du marché L'action TICE. Tout ça ça avait été fait en amont du projet. Le fait qu'on gère les liaisons, on peut paramétrer des éléments soit là, soit ici, ça permet le fonctionnement de l'ENT et d'autres produits. Pour le collège ils ont un numéro, le 32 00 je crois, les collèges vont envoyer soient à l'action TICE pour le fonctionnel et ils vont faire le dispatche pour Atos s'il y a besoin. Mais l'annuaire fédérateur va se déverser automatiquement dans la mer ENT. C'est pour ça que le Club c'est bien parce que ce n'était pas prévu. C'est vrai que c'est une architecture un peu différente des autres régions et qui est une des raisons pour lesquelles ça peut fonctionner et pour lesquelles ça prend bien parce qu'on est partout.

Entretiens auprès du personnel de direction

Lycée général et technologique (Chef d'établissement)

Généralement, que pensez-vous de l'ENT ?
C'est un bon outil de travail, qui gagnerait à s'étendre. Maintenant quasiment tous les élèves ont accès à Internet, donc effectivement c'est quand même beaucoup plus intéressant pour faire un suivi derrière. Ça permet pour les élèves absents,… Je sais que maintenant il y a beaucoup de professeurs qui utilisent cela pour faire passer des cours, des exercices, voire pour des élèves qui l'utilisent en plus pour du travail supplémentaire. Globalement je pense que c'est une bonne expérimentation, une bonne expérience et puis il y a encore des petits soucis, de connexion, de lenteur. Mais tout ça c'est du technique. Ça devrait se résoudre. Sinon on n'a pas spécialement de soucis, mais le problème rencontré est qu'il faut que tous les enseignants s'y mettent et là c'est plus difficile.

Comment a été accueilli l'ENT pour les enseignants ?
Il y a des enseignants qui vont rapidement s'y mettre et qui vont trouver que l'outil est pratique, après il y en a qui sont complètement réfractaires à l'informatique et si ça se trouve ils ne s'y mettront pas.

Le concept du cahier de textes en ligne a-t-il été bien reçu par la communauté éducative ?
Oui c'est bien reçu mais c'est toujours pareil, c'est dans le cadre de l'expérimentation, il n'y a rien d'obligatoire chez nous. On a encore les deux versions qui fonctionnent. On a la version papier et la version numérique. Après maintenant vous dire dans quelles proportions la version papier est utilisée par rapport à la version numérique ça je ne peux pas. Si on a proposé de mettre cela en route…, et ceux qui utilisent sont satisfaits. On n'a pas d'échos par rapport aux parents mais on sait qu'ils sont relativement contents, je dirais que c'est principalement le suivi des notes et des absences. Maintenant est-ce que le cahier de textes est consulté par les parents ça je ne peux pas vous dire. Mais bon dans l'ensemble, tout ce qui est espace numérique, les parents sont quand même assez contents de l'outil. Ça c'est sûr.

Est-ce que vous avez eu des demandes d'accompagnement de formation de la part des enseignants, des élèves, des parents ?
De la part des enseignants oui. Chez nous M. Raoul s'en est chargé. Lui il a fait ponctuellement des petites séances de formation en salle des profs. C'était ouvert à ceux qui voulaient. Du côté des élèves et des parents on n'a pas eu de demande du tout. Moi j'en ai pas eu maintenant... Peut-être qu'en classe les profs ont dû montrer. Alors ce qu'on a fait, c'est qu'on a fait des portes ouvertes, et puis on a fait également en début d'année, on a fait des réunions pour les secondes. À ce moment-là, M. Raoul a fait un petit topo sur ça.

Sur le cahier de textes principalement, y a t'il eu une aide particulière centrée sur le cahier de textes ?
Non je ne crois pas. M. Raoul a fait son information sur le produit général. Je ne pense pas qu'il ait ciblé sur le cahier de textes. En général c'est quand même un outil qui est simple à utiliser. Après ça dépend du point de vue. Mais ceux qui utilisent l'ENT en général savent à peu près manipuler.

Quelles sont les enseignants qui utilisent le cahier de textes en ligne ? Y a-t-il un profil d'enseignants plus disposés à l'utiliser ?
Les scientifiques peut-être un peu plus. Après ici ce n'est pas notre cœur de métier le scientifique. Il y a beaucoup d'enseignants scientifiques chez nous qui utilisent ça c'est sûr. Après la grosse majorité d'enseignants qu'on a, ce sont des enseignants qui enseignent les matières tertiaires, la vente, le marketing. Après dans quelles proportions ils utilisent ça je ne peux pas vous dire. À mon avis par contre les littéraires un peu moins. C'est ce qu'on semble constater.

Avez-vous constaté une modification des cahiers de textes du fait de leur mise en ligne ?
Je pense que c'est plus complet. Parce que les enseignants peuvent déposer en pièces jointes les cours, les exercices je pense que c'est beaucoup plus complet en ligne qu'en version papier. Je dirai à la limite qu'ils ont peut-être un peu plus le temps de le remplir puisque le papier ils doivent le remplir à la fin du cours, ça sonne, ils doivent prendre la classe suivante. Il y a un temps moins long tandis que

l'ENT en ligne ils peuvent éventuellement le remplir à la fin de la journée chez eux tranquillement ou quand ils ont une heure de trou. Donc ils ont un peu plus le temps d'y mettre quelque chose.

Selon vous qu'est-ce que le cahier de textes est susceptible de modifier dans les pratiques quotidiennes de l'enseignement ?
Je dirais un meilleur suivi. Peut-être un meilleur suivi pour les élèves absents, ce sera certainement plus facile pour nous de tout récupérer. Aussi de revenir plus à jour avec les cours. Aussi un travail d'approfondissement pour les élèves qui en auraient besoin. Parce qu'avec ça on fait passer aussi les exercices supplémentaires.

Selon vous à qui profite la mise en place du cahier de textes ? Est-ce en particulier aux élèves, aux parents, aux enseignants ou à toute la communauté éducative ?
Déjà aux élèves en priorité. Aux parents aussi mais plus aux élèves.

Les élèves utilisent-ils le cahier de textes différemment qu'auparavant ?
Je pense qu'ils l'utilisent plus qu'avant. C'est plus accessible. Bon déjà il y a plus de contenu, je vous l'ai dit mais le fait que cela soit plus accessible, ils peuvent consulter de chez eux directement et puis un jeune à partir du moment où c'est sur informatique ou par Internet ça lui plaît.

Pour vous le cahier de textes en ligne répond à t'il a un réel besoin ?
Réel besoin je ne suis pas sûr, une révolution oui. Moi je suis assez fana d'informatique, dès que je peux éliminer le papier ça m'arrange. Raison écologique. Un réel besoin, si... Ça peut permettre pour les élèves de se mettre à la page un peu plus vite, s'ils sont absents, s'ils manquent des cours, s'ils ont loupé quelque chose pendant l'heure.

Pensez-vous que la version papier du cahier de textes est vouée à disparaître ?
À terme oui. Nous on le fait pour l'instant, on garde le cahier de papier parce qu'on est dans une phase d'expérimentation, mais à partir du moment où ce sera obligatoire on supprimera le papier. De toute façon, moi personnellement j'ai pas vu beaucoup de parents qui venaient, ou d'élèves qui consultent un cahier de textes papier. Le cahier de textes papier sert aussi beaucoup pour les inspections. Les parents auront plus facilement accès et du coup je pense que ce sera beaucoup plus consulté ça c'est sûr.

Lycée polyvalent (Adjoint)

Que pensez-vous de l'ENT d'une manière générale ?
C'est une question un petit peu trop généralle. Moi je trouve que c'est un outil extrêmement positif, en tant que personnel de direction j'y vois énormément d'avantages parce que ça facilite quand même la communication et la diffusion de l'information. Les relations avec les parents qui sont souvent les plus difficiles, donc aussi bien sur le plan administratif que pédagogique. Je crois que c'est un bel outil de communication envers la communauté éducative. Alors maintenant cela sous-entend aussi énormément de travail, un changement radical d'habitudes, que les professeurs s'y mettent, ajoutent les fichiers joints. C'est extraordinaire aussi pour les élèves absents, les élèves qui seraient hospitalisés. Ça permettrait de ne pas rompre le lien pédagogique. Il y a certains profs qui s'en servent très bien et qui mettent énormément de support et d'autres choses qui ne se sont pas encore mis. Ca demande un gros travail, et de notre part, de l'équipe de direction, et de la part des professeurs. Globalement, on développera toutes les fonctionnalités, mais globalement c'est vrai que c'est très positif. Nous on le conçoit comme un outil de communication interne qui est tout à fait complémentaire au site. Parce que le site Internet est plutôt la vitrine, c'est un peu notre carte de visite qui s'adresse au grand public. Ça on a beaucoup réfléchi en réunion de direction et il faut faire attention à ce que l'un n'empiète pas sur l'autre. On a vraiment essayé de clarifier. On l'utilise depuis septembre et on a du mal à apprendre, certaines fonctionnalités un petit peu lourdes, et qu'on a du mal à apprendre.

Comment a été accueilli l'ENT par le corps enseignant ?
Dans la mesure où on a des professeurs qui sont très investis, les professeurs utilisent beaucoup l'informatique, c'était plutôt positif. Par contre après quelques temps, lorsqu'ils ont vu que ce n'était pas du tout convivial, qu'il faut faire cinq ou six clics pour rentrer une phrase, ils ont un petit peu trouvé ça lourd, en tant qu'utilisateurs certains ont trouvé que c'était difficile. Mais c'est plutôt bien accueilli. Certains professeurs sont venus me voir en me disant qu'on pourrait mettre cette information sur l'ENT mais ça commence à prendre. Tout ça ça permet de fixer..., c'est bien accueilli.

Comment le cahier de textes a-t-il été accueilli par la communauté éducative, les parents, les enfants?
Il y a peut-être deux ou trois personnes qui ont été réticentes parce que c'est vrai que ça ouvre l'école. Le fait que l'on s'ouvre un peu sur l'extérieur, ça, ça peut gêner certains. Je crois que ça en gêne quelques-uns aussi. Et puis, il y a les inspecteurs qui a tout moment peuvent aller voir. Je sais pas si tout le monde a bien compris.

Avez-vous eu des demandes d'accompagnement de la part des parents, des enseignants, des élèves ?
On a fait une formation aux enseignants. C'est un professeur d'ici qui s'en est chargé. Nous on a fait une information aussi aux parents pour présenter un petit peu l'outil. On a eu très peu de succès, c'était un soir, les parents instinctivement..., ma fille est ici au lycée donc j'ai le point de vue de l'élève, du parent et du personnel de direction. J'ai trois entrées différentes. Effectivement je vois que les fonctionnalités sont différentes et donc moi en tant que parent, je ne sais pas si les parents ont besoin d'une formation. Il y a eu des demandes de la part des enseignants oui. Là où il y avait une demande et ça a été fait assez tôt. En général quand on met en place un nouvel outil on accompagne. On avait plus ou moins anticipé car ça répondait à une demande dans le sens où cette formation qui était proposée rempporterait un vif succès. Sur 120 profs, il y a à peu près 60 professeurs qui l'ont suivi tout en sachant qu'ici on a des professeurs de STI etc. qui sont extrêmement débrouillards en informatique donc ils ont pu découvrir tout seul les fonctionnalités. Les demandes étaient surtout sur le cahier de textes, le fait de créer des groupes etc., comment on envoie une pièce jointe etc. etc. La formation a bien été suivie. (Intraduisible) il y a eu de l'investissement.

Quels sont les enseignants qui utilisent le cahier de textes en ligne ? Y aurait-il un profil d'enseignants plus disposés à l'utiliser ?
Tout le monde devrait. Mais je pense que les enseignants qui..., je crois que s'il y a des réticences ce sont surtout des réticences à l'outil informatique. Je ne sais pas s'il y a vraiment un profil. C'est une

question à laquelle je ne saurais pas répondre. J'essaie de faire des croisements de matières, de l'âge, des sexes mais je ne sais pas non. On a aussi bien des professeurs de lettres jeunes qui utilisent très facilement, par exemple un professeur d'espagnol qui fait un travail formidable. Il a aussi des personnes proches de la retraite qui elles aussi s'en servent. Il y a des exemples et des contre-exemples. Je n'arrive pas à dégager de profil.

Avez-vous constaté une modification du contenu des cahiers de textes du fait de leur mise en ligne ?
Il y a davantage de documents joints pour ceux qui utilisent, ça c'est quand même très intéressant et puis il y a une formalisation qui est moins, comment dirais-je,..., je crois qu'on retrouve sous forme électronique ce qui était déjà sous forme écrite. Dans des cahiers de textes papier vous aviez aussi une multiplicité de présentation de certains professeurs qui scotchaient leur progression pédagogique, les objectifs etc., d'autres se contentent de mettre les types de leçons, les agendas. Là, c'est vrai que l'outil permet, comme c'est formalisé plus que le papier, puisque avec le papier on fait ce que l'on veut, là c'est par séance. Alors des professeurs qui avant avaient leurs séquences sur outil informatique, ils scotchaient leur progression et notaient les dates à la main. Et là c'est un petit peu plus difficile de le faire, ou alors il faut qu'on mette des fichiers joints.

Les enseignants renseignent-ils avec plus d'application, moins d'application, plus souvent ou moins souvent le cahier de textes ?
Je ne crois pas que ça change radicalement les habitudes des enseignants. Le support change les habitudes, mais pas vraiment. Si les professeurs à la fin de chaque heure avaient pris l'habitude de remplir ça rapidement, là, maintenant, avec l'ENT je ne sais pas s'ils ne font pas ça plutôt en fin de journée où toutes les semaines, alors qu'ils devraient le faire tous les soirs. Là-dessus il y a des lacunes. C'est peut-être difficile parce qu'il faut l'ordinateur, se connecter etc. c'est vrai qu'un cahier de textes ça devrait se faire en principe à l'issue de la séance donc là-dessus je pense qu'on a une perte. Dans certains établissements le cahier de textes disparaissait tellement vite que c'était la prof qui l'avait. Donc après l'élève ne pouvait pas le consulter. La gestion du cahier de textes a toujours été extrêmement difficile. Les cahiers de textes papier c'était pas l'idéal, loin de là. Je crois qu'il faut vraiment que les professeurs prennent l'habitude régulièrement et ça je pense que c'est vraiment..., il ne faut pas lâcher, on rappelle à chaque fois, comme c'est assez contraignant ils ont quand même une réticence à utiliser. Le cahier de texte-là, a un sens réel parce que l'élève peut de chez lui le consulter. Il faut vraiment que le professeur le renseigne.

Qu'est-ce que le cahier de textes en ligne, selon vous, est susceptible de modifier dans les pratiques quotidiennes ?
La famille peut contrôler le travail fait. Parce que l'élève qui rentre chez lui en disant qu'il n'a rien à faire ce soir alors là le parent peut vérifier sur l'ENT. Et si l'enseignant n'a pas rempli... Ça demande une régularité. On cherche des solutions, on réfléchit, mettre un ordinateur dans chaque salle..., pour qu'à la fin de l'heure chacun puisse remplir comme il faut. Il faut réfléchir à un système qui peut permettre aux enseignants de s'en servir quotidiennement. Il y aurait de gros travaux de restructuration à faire. (Intraduisible) de gros travaux de restructurations qui sont prévus notamment dans le bâtiment 3. (Intraduisible) avec la réforme des lycées et l'avancée informatique… (Intraduisible)

À qui profite en priorité la mise en ligne du cahier de textes, aux parents, aux enfants, aux enseignants ?
C'est vraiment en premier lieu aux élèves. C'est sûr que si ça peut favoriser le travail d'équipe, les projets..., les pratiques pédagogiques ou quoi que ce soit, il est évident que c'est un outil quand même qui (intraduisible). On fait plus attention à ce qu'on écrit comme c'est un outil qui peut être lu par tout le monde... Il y aura plus de sérieux chez certains qui ne notaient peut-être pas beaucoup donc fondamentalement ça ne change pas fondamentalement. (Intraduisible)

Les élèves utilisent-ils le cahier de textes différemment qu'auparavant ?
L'accessibilité devenue plus facile, ça c'est sûr. Je pense que (intraduisible) ça devrait changer la prise en charge de l'élève qui est amené à davantage d'autonomie. On ne pourra plus dire je ne sais pas, je ne sais plus, je n'étais pas au courant. Et c'est vrai que c'est à l'élève d'aller chercher cette possibilité. Ça c'est intéressant de pouvoir les rendre responsables. Ça nous permet de mieux préparer le lycéen aux études supérieures. En responsabilisant un peu l'élève, on peut aussi préparer davantage à l'enseignement supérieur. (Intraduisible) il y a davantage de positif que de négatif. Il est surtout des contraintes liées à (intraduisible)

Pour vous le cahier de textes répond-il un réel besoin ?
Je trouve que le fait d'utiliser un support informatique rend plus accessible différentes de choses à la communauté scolaire. Rien qu'à Cormontaigne il y a 4500 comptes. C'est-à-dire que l'intranet il y a 4500 membres. Et 4500 membres c'est déjà une belle communauté scolaire. Chaque parent a un compte. Ce qu'il faut qu'on améliore, c'est la réservation de salles. Là on utilise l'outil informatique mis en place par le rectorat. (Intraduisible) la documentaliste met pas mal de liens, de documents, d'actualités, essentiellement pour donner des informations. Le CDI est l'espace de communication, c'est l'endroit où on trouve plein de ressources. Donc c'est bien que la documentaliste s'empare de cet espace. Après au niveau des professeurs certains envoient des fichiers aux élèves, ça marche très bien. Après il y a d'autres avantages pour tous…, travaux en groupe. Au niveau de la vie scolaire, nous avons fait un lien avec le logiciel de notes et d'absences et l'emploi du temps. C'est vrai que les parents là-dessus peuvent entrer sur une plateforme et .. Ils vont davantage sur l'ENT pour consulter les notes ça j'en suis certaine. Si on faisait une enquête auprès des parents, à mon avis ce sont les notes en premier, j'en suis convaincu.

Pensez-vous que la version papier du cahier de textes est vouée à disparaître ?
J'espère ne serait-ce que pour la planète. C'est une raison plutôt citoyenne mais pas trop professionnelle. L'avantage du cahier de textes c'est son interactivité. Il y a une dématérialisation et c'est intéressant. (Intraduisible) c'est surtout pour les parents d'élèves. Demain on a une inspection et l'inspecteur veut voir le cahier de textes. Qu'est-ce qu'on fait ? On imprime ? Mais ça c'est parce que c'est le démarrage. Le professeur sera avisé du fait que le cahier de textes a été consulté par la direction, par l'inspecteur. Ça c'est dans le cahier des charges. Maintenant au niveau fonctionnalités, c'est vrai que si on pouvait améliorer tout simplement, faciliter la saisie, ça serait déjà un sujet de mécontentement levé. Pour saisir le calendrier, pour saisir une information, il faut cliquer sur nouveau, cliquer, cliquer et après seulement mettre une information etc..., (intraduisible).

Lycée général et technologique (Adjoint)

Initialement il y avait 50 lycées qui devaient faire parti (intraduisible)…, étant habitué à ce système dans son ancien collège, il a tout fait pour que l'on soit raccroché à ce premier wagon si j'ose dire. On a tout de suite pu bénéficier de l'ENT. C'était vraiment une demande de notre part, c'était une volonté. C'est indispensable de faire vivre cet outil là. Mes enfants sont au collège et ce n'est pas une possibilité qui leur est offerte dans leur collège et je le déplore car c'est vrai que c'est extrêmement agréable et facilitant d'avoir accès aux notes, d'avoir accès peut-être à des dates de conseils de classe, au cahier de textes justement de la classe. Et ça c'est quelque chose qui (intraduisible). En tant que personnel de direction on a vraiment fait en sorte que ça avance. On continue à étayer soigneusement. Part contre les difficultés que l'on rencontre, c'est l'absence de personnel informatique associé à ce système-là. C'est vrai que tout devient informatisé, mais en parallèle on n'a pas de personnes pointues dans ce domaine. On a nos chefs de travaux, mais sans que ce soit péjoratif de ma part, il y a un certain nombre d'heures attribuées pour s'occuper du réseau informatique mais sans qu'ils s'occupent spécifiquement de l'ENT donc pour nous c'est difficile. Le suivi informatique est difficile alors qu'on pourrait imaginer des personnes rémunérées pour cela, parfaitement compétentes et qui pourraient nous apporter beaucoup d'aide. On a les moyens matériels par le biais de la Région qui nous apporte un financement informatique et ça c'est très bien, mais on n'a pas les moyens humains associés à ça. Et ça, tous les chefs d'établissement que vous avez pu rencontrer le déplore également. On a parfois des journées au cours desquelles on est parfois obligé de s'occuper de soucis informatiques alors que ce n'est pas notre métier. Non seulement on n'est pas formé pour ça mais on ne peut pas faire ça. Donc ça c'est un petit peu gênant. Un assistant informatique il serait rémunéré, peut-être un petit peu mieux formé avec un salaire plus important, donc avec un intérêt plus grand dans le système. C'est vrai qu'on ne peut pas demander à un assistant d'éducation de faire ce niveau-là. Ça, ça fait parti des gros soucis, après on est bien conscient que tout le monde a les mêmes. Nous parlions du cahier de textes. Le cahier de textes pour ma part…, la difficulté peut se poser pour un chef d'établissement notamment, c'est la possibilité d'accéder au texte, à tous les exercices qui sont proposés par les professeurs. Parce que c'est vrai que ce qui était possible dans un cahier de textes papier, les photocopies, les textes étaient mis en guise de..., le mot m'échappe..., d'illustrations du cours. Cela, on n'y a plus accès parce que forcément les professeurs ne sont pas tous habitués à scanner leurs documents donc ils ne pensent pas forcément à les joindre sur le cahier de textes. Ils se contentent de mettre le libellé du cours de manière assez restreinte et puis les exercices qui sont demandés aux élèves. Il manque peut-être certaines informations c'est possible. Ce n'est pas fondamentalement gênant mais l'essentiel s'y trouve. Quand on transmet au corps d'inspection le contenu des cahiers de texte, on n'a jamais eu de remarques négatives sur le contenu du cahier de textes électronique. Les inspecteurs n'ont pas trouvé que c'était fondamentalement gênant.

Les enseignants renseignent avec plus d'application ou moins d'application, plus souvent ou moins souvent le cahier de textes depuis qu'il est en ligne ?
J'ai envie de dire plus souvent et plus rapidement. Plus rapidement parce que il semble bien que l'élève jusqu'à présent n'avait pas vraiment accès, on n'est pas au collège, le professeur ne se promène pas de classe en classe avec son cahier de textes. Il est à disposition certes dans la salle des profs mais il semble qu'il ne soit pas consulté par l'élève, très rarement d'ailleurs. Alors que là, le professeur sait que l'élève peut avoir accès dès le soir même au cahier de textes, et du coup il s'oblige à le renseigner plus vite ? pour que les absents puissent tout de suite avoir accès aux exercices posés. En tant que transmission de l'information, je trouve que c'est bien.

Selon vous, qu'est ce que le cahier de textes en ligne est susceptible de modifier dans les pratiques quotidiennes de l'enseignant ?
Ça me paraît difficile... De... En termes de pratique je ne vois pas vraiment ce qui pourrait... J'avoue que je ne me suis pas posé la question. Encore une fois, au lycée c'est plus difficile de répondre qu'au collège, je ne sais pas. Le cahier de textes a un autre sens, il a une place au collège encore plus importante, il fait parti du quotidien de l'élève. Là je ne saurais vous répondre.

À qui profite la mise en place du cahier de textes ? Est-ce aux élèves, aux parents aux enseignants ou à toute la communauté éducative confondue ?
Je pense en priorité aux élèves et aux parents. Chaque élève comme on l'a dit tout à l'heure, une quelconque absence est plus facile à rattraper étant donné que le cahier de textes est en ligne donc le soir même, si l'élève a eu une absence dans la journée, il doit savoir ce qu'il a à faire pour le lendemain ou le surlendemain sans avoir à demander à droite à gauche. Le parent qui comme on le sait à l'adolescence n'a pas toujours des contacts très important avec son fils ou sa fille en termes scolaire, pourra lui aussi voir un petit peu ce que son enfant a à faire, quel est le programme suivi, comment se passe son cours, d'allemand, de français, de mathématiques. Je pense qu'à ce niveau là c'est une liberté qui est proposée, il y a une facilité d'accès pour les parents en particulier. Ça me semble intéressant pour les parents aussi. Après, les professeurs qui sont aussi des usagers du cahier de textes, ça ne change pas fondamentalement les choses. On avait accès aux formulaires papier, on a accès à l'informatique.

Les élèves utilisent ils le cahier de textes différemment qu'auparavant ?
Il faudrait leur poser la question. Il faut vraiment faire un sondage auprès des élèves. Il faut les interroger à ce sujet la. Moi je ne peux donner que mon ressenti. J'ai eu des conversations avec les élèves et les parents mais sans que ce soit une généralité. Je pense qu'il faudra un moment donné interroger les élèves.

Le cahier de textes en ligne répond-il un réel besoin ?
Oui. Oui un besoin de clarté de l'information, de transparence.

Pensez-vous que la version papier du cahier de textes est vouée à disparaître ?
Il me semble oui. La version papier pourrait disparaître comme beaucoup de documents à l'heure actuelle. Peut-être pour des raisons d'économie et justement d'accessibilité. Et puis c'est vrai que l'on peut offrir à nos 900 parents de consulter notre cahier de textes et que c'est possible de la maison à partir d'Internet. Ça me semble être une bonne raison. J'imagine qu'on va vers ce sens la.

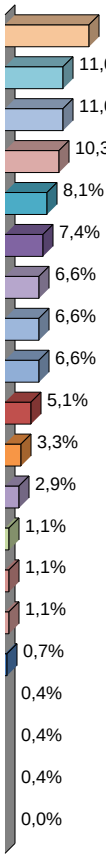
Principaux résultats de l'enquête exploratoire

Données brutes extraites du logiciel Sphinx Plus² V5

Tableau du nombre d'enseignants par disciplines

Discipline du professeur

	Nb	% cit.
Economie et gestion	43	15,8%
Mathématiques	30	11,0%
Sciences et technologies industrielles	30	11,0%
Autre	28	10,3%
Lettres	22	8,1%
Histoire/Géographie	20	7,4%
Sciences de la Vie et de la Terre	18	6,6%
Physique et Chimie	18	6,6%
LV Anglais	18	6,6%
Documentation	14	5,1%
LV Allemand	9	3,3%
Education physique et sportive	8	2,9%
Sciences Economiques et Sociales	3	1,1%
LV Espagnol	3	1,1%
Physique appliquée	3	1,1%
Arts plastiques	2	0,7%
Technologie	1	0,4%
Philosophie	1	0,4%
LV Italien	1	0,4%
Education musicale et chant choral	0	0,0%
Total	**272**	**100,0%**



I. Principaux tests réalisés sur la fréquence de connexion à l'ENT

a) Tests d'une différence de fréquence de connexion selon l'établissement d'appartenance de l'enseignant

Tableau des fréquences de connexions en fonction du type l'établissement chez les enseignants

Type d'établissement	Moyenne fréquence de connexion	Écart-type
Collège	3,98	0,89
Lycée professionnel	3,53	0,91
Lycée général	3,48	0,83
Lycée technologique	3,42	0,83
TOTAL	3,60	0,91

Les valeurs du tableau sont les moyennes calculées sans tenir compte des non-réponses.

Résultats du test de Fisher :
Fréquence de connexion : V_inter = 6,66, V_intra = 0,78, F = 8,53, 1-p = >99,99%

Les paramètres sont établis sur une notation de 1 (Moins d'une fois dans le mois) à 5 (Plusieurs fois par jour).
Ce tableau est construit sur la strate de population 'Enseigants' contenant 399.

Comparaison des moyennes des modalités 'Collège' et 'Lycée professionnel' :

'Fréquence de connexion ' : 3,98 / 3,53	La diff. est très significative (t = 3,62, 1-p = >99.99%)

Comparaison des moyennes des modalités 'Collège' et 'Lycée général' :

'Fréquence de connexion ' : 3,98 / 3,48	La diff. est très significative (t = 4,32, 1-p = >99.99%)

Comparaison des moyennes des modalités 'Collège' et 'Lycée technologique' :

'Fréquence de connexion ' : 3,98 / 3,42	La diff. est très significative (t = 4,44, 1-p = >99.99%)

Comparaison des moyennes des modalités 'Lycée professionnel' et 'Lycée général' :

'Fréquence de connexion ' : 3,53 / 3,48	La diff. n'est pas significative (t = 0,40, 1-p = 30,8%)

Comparaison des moyennes des modalités 'Lycée professionnel' et 'Lycée technologique' :

'Fréquence de connexion ' : 3,53 / 3,42	La diff. n'est pas significative (t = 0,81, 1-p = 57,4%)

Comparaison des moyennes des modalités 'Lycée général' et 'Lycée technologique' :

'Fréquence de connexion ' : 3,48 / 3,42	La diff. n'est pas significative (t = 0,47, 1-p = 35,8%)

b) Tests d'une différence de fréquence de connexion selon l'établissement d'appartenance de l'élève

Tableau des fréquences de connexions en fonction du type l'établissement chez les élèves

Type d'établissement	Moyenne fréquence de connexion	Écart-type
Lycée professionnel	2,94	0,85
Collège	2,90	0,97
Lycée général	2,81	0,87
Lycée technologique	2,77	0,86
TOTAL	2,84	0,89

Les valeurs du tableau sont les moyennes calculées sans tenir compte des non-réponses.
Aucun critère ne permet de discriminer les catégories.

Résultats du test de Fisher :
Fréquence de connexion : V_inter = 0,96, V_intra = 0,79, F = 1,21, 1-p = 69,54%

Les paramètres sont établis sur une notation de 1 (Moins d'une fois dans le mois) à 5 (Plusieurs fois

par jour).
Ce tableau est construit sur la strate de population 'Elèves' contenant 902 observations.

Comparaison des moyennes des modalités 'Lycée professionnel' et 'Collège' :

'Fréquence de connexion ' : 2,94 / 2,90	La diff. n'est pas significative (t = 0,39, 1-p = 30,5%)

Comparaison des moyennes des modalités 'Lycée professionnel' et 'Lycée général' :

'Fréquence de connexion ' : 2,94 / 2,81	La diff. est peu significative (t = 1,48, 1-p = 86,5%)

Comparaison des moyennes des modalités 'Lycée professionnel' et 'Lycée technologique' :

'Fréquence de connexion ' : 2,94 / 2,77	La diff. est peu significative (t = 1,55, 1-p = 88,2%)

Comparaison des moyennes des modalités 'Collège' et 'Lycée général' :

'Fréquence de connexion ' : 2,90 / 2,81	La diff. n'est pas significative (t = 1,12, 1-p = 73,6%)

Comparaison des moyennes des modalités 'Lycée général' et 'Lycée technologique' :

'Fréquence de connexion ' : 2,81 / 2,77	La diff. n'est pas significative (t = 0,41, 1-p = 31,9%)

c) Tests d'une différence de fréquence de connexion selon l'établissement dans lequel le parent a un enfant

Tableau des fréquences de connexions en fonction du type l'établissement chez les parents

Type d'établissement	Moyenne fréquence de connexion	Écart-type
Lycée technologique	3,40	1,14
Lycée général	3,02	0,93
Collège	3,05	0,91
Lycée professionnel	3,29	0,49
TOTAL	3,06	0,91

Les valeurs du tableau sont les écarts-types calculés sans tenir compte des non-réponses.
Aucun critère ne permet de discriminer les catégories.

Résultats du test de Fisher :
Fréquence de connexion : V_inter = 0,35, V_intra = 0,84, F = 0,42, 1-p = 25,98%

Les paramètres sont établis sur une notation de 1 (Moins d'une fois dans le mois) à 5 (Plusieurs fois par jour).
Ce tableau est construit sur la strate de population 'Parents' contenant 182 observations.

Comparaison des moyennes des modalités 'Lycée technologique' et 'Lycée général' :

'Fréquence de connexion ' : 3,40 / 3,02	La diff. n'est pas significative (t = 0,82, 1-p = 57,7%)

Comparaison des moyennes des modalités 'Lycée technologique' et 'Collège' :

'Fréquence de connexion ' : 3,40 / 3,05	La diff. n'est pas significative (t = 0,75, 1-p = 53,8%)

Comparaison des moyennes des modalités 'Lycée technologique' et 'Lycée professionnel' :

'Fréquence de connexion ' : 3,40 / 3,29	La diff. n'est pas significative (t = 0,24, 1-p = 19,6%)

Comparaison des moyennes des modalités 'Lycée technologique' et 'Lycée général' :

'Fréquence de connexion ' : 3,40 / 3,02	La diff. n'est pas significative (t = 0,82, 1-p = 57,7%)

Comparaison des moyennes des modalités 'Lycée général' et 'Collège' :

'Fréquence de connexion ' : 3,02 / 3,05	La diff. n'est pas significative (t = 0,22, 1-p = 18,9%)

Comparaison des moyennes des modalités 'Collège' et 'Lycée professionnel' :

'Fréquence de connexion ' : 3,05 / 3,29	La diff. n'est pas significative (t = 1,19, 1-p = 76,3%)

d) Tests d'un impact de la facilité d'utilisation sur la fréquence de connexion (ensemble de la population)

Tableau des fréquences de connexions selon l'item de la facilité d'utilisation de PLACE

Je pense que cet ENT est facile à utiliser :	Moyenne fréquence de connexion	Écart-type
Pas d'accord du tout ou plutôt pas d'accord	2,91	1,12
Sans avis	2,66	1,06
Plutôt d'accord ou tout à fait d'accord	3,18	0,89
TOTAL	3,08	0,97

Les valeurs du tableau sont les écarts-types calculés sans tenir compte des non-réponses.
Les noms des critères discriminants sont encadrés.

Résultats du test de Fisher :
Fréquence de connexion : V_inter = 24,19, V_intra = 0,90, F = 26,76, 1-p = >99,99%

Les paramètres sont établis sur une notation de 1 (Moins d'une fois dans le mois) à 5 (Plusieurs fois par jour).

Comparaison des moyennes des modalités 'Pas d'accord du tout ou plutôt pas d'accord' et 'Plutôt d'accord, ou tout à fait d'accord' :

'Fréquence de connexion ' : 2,91 / 3,18	La diff. est très significative (t = 3,61, 1-p = >99.99%)

e) Tests de l'impact de l'utilité perçue sur la fréquence de connexion (ensemble de la population)

Tableau des fréquences de connexions selon l'item d'utilité perçue

Je trouve que cet ENT m'est utile	Moyenne fréquence de connexion	Écart-type
Pas d'accord du tout ou plutôt pas d'accord	2,52	1,16
Sans avis	2,62	0,97
Plutôt d'accord ou tout à fait d'accord	3,29	0,85
TOTAL	3,08	0,97

Les valeurs du tableau sont les moyennes calculées sans tenir compte des non-réponses.
Les noms des critères discriminants sont encadrés.

Résultats du test de Fisher :
Fréquence de connexion : V_inter = 80,93, V_intra = 0,84, F = 96,88, 1-p = >99,99%

Les paramètres sont établis sur une notation de 1 (Moins d'une fois dans le mois) à 5 (Plusieurs fois par jour).
Comparaison des moyennes des modalités 'Pas d'accord du tout ou plutôt pas d'accord' et 'Plutôt d'accord ou tout à fait d'accord' :

'Fréquence de connexion ' : 2,52 / 3,29	La diff. est très significative (t = 8,52, 1-p = >99.99%)

f) Test d'un impact de la passion sur la fréquence de connexion (ensemble de la population)

Tableau des fréquences de connexions selon la passion pour les nouvelles technologies

Passion	Moyenne fréquence de connexion	Écart-type
Oui	3,09	0,96
Non	2,90	1,03
TOTAL	3,08	0,97

Les valeurs du tableau sont les moyennes calculées sans tenir compte des non-réponses.

Résultats du test de Fisher :
Fréquence de connexion : V_inter = 3,63, V_intra = 0,94, F = 3,87, 1-p = 95,33%

Les paramètres sont établis sur une notation de 1 (Moins d'une fois dans le mois) à 5 (Plusieurs fois par jour).
Comparaison des moyennes des modalités 'Non' et 'Oui' :

'Fréquence de connexion ' : 3,09 / 2,90	La diff. est peu significative (t = 1,87, 1-p = 94,2%)

II. Principaux tests réalisés sur l'acceptabilité de l'ENT

a) Tests d'un effet du statut sur l'acceptabilité (ensemble de la population)

Tableau du niveau d'acceptabilité selon le statut du répondant

Profil	Moyenne acceptabilité	Écart-type
Parent	3,98	0,97
Autre	3,64	1,05
Enseignant	3,53	1,04
Elève	3,51	0,98
Personnel de la vie scolaire	3,48	0,98
TOTAL	3,58	1,01

Les valeurs du tableau sont les moyennes calculées sans tenir compte des non-réponses.

Résultats du test de Fisher :
Acceptabilité : V_inter = 8,75, V_intra = 1,00, F = 8,76, 1-p = >99,99%

Les paramètres sont établis sur une notation de 1 (Pas du tout) à 5 (Tout à fait).

Comparaison des moyennes des modalités 'Parent' et 'Autre' :

'Acceptabilité ' : 3,98 / 3,64	La diff. est significative (t = 2,37, 1-p = 98,2%)

Comparaison des moyennes des modalités 'Parent' et 'Enseignant' :

'Acceptabilité ' : 3,98 / 3,53	La diff. est très significative (t = 5,12, 1-p = >99.99%)

Comparaison des moyennes des modalités 'Parent' et 'Elève' :

'Acceptabilité ' : 3,98 / 3,51	La diff. est très significative (t = 5,95, 1-p = >99.99%)

Comparaison des moyennes des modalités 'Parent' et 'Personnel de la vie scolaire' :

'Acceptabilité ' : 3,98 / 3,48	La diff. est significative (t = 2,30, 1-p = 97,9%)

Comparaison des moyennes des modalités 'Enseignant' et 'Elève' :

'Acceptabilité ' : 3,53 / 3,51	La diff. n'est pas significative (t = 0,23, 1-p = 19,9%)

Comparaison des moyennes des modalités 'Elève' et 'Personnel de la vie scolaire' :

'Acceptabilité ' : 3,51 / 3,48	La diff. n'est pas significative (t = 0,18, 1-p = 16,6%)

Comparaison des moyennes des modalités 'Enseignant' et 'Personnel de la vie scolaire' :

'Acceptabilité ' : 3,53 / 3,48	La diff. n'est pas significative (t = 0,24, 1-p = 20,6%)

Comparaison des moyennes des modalités 'Autre' et 'Enseignant' :

'Acceptabilité ' : 3,64 / 3,53	La diff. n'est pas significative (t = 0,78, 1-p = 55,7%)

b) Tests d'un effet du sexe sur l'acceptabilité (ensemble de la population)

Tableau du niveau d'acceptabilité selon le sexe du répondant

Sexe	Moyenne acceptabilité	Écart-type
Homme	3,52	1,06
Femme	3,61	0,97
TOTAL	3,58	1,01

Les valeurs du tableau sont les moyennes calculées sans tenir compte des non-réponses.
Aucun critère ne permet de discriminer les catégories.

Résultats du test de Fisher :
Acceptabilité : V_inter = 3,16, V_intra = 1,01, F = 3,14, 1-p = 92,71%

Les paramètres sont établis sur une notation de 1 (Pas du tout) à 5 (Tout à fait).

Comparaison des moyennes des modalités 'Un homme' et 'Une femme' :

'Acceptabilité ' : 3,52 / 3,61	La diff. est peu significative (t = 1,73, 1-p = 92,0%)

c) Test d'un effet de la possession d'un ordinateur personnel sur l'acceptabilité (ensemble de la population)

Tableau du niveau d'acceptabilité selon la possession ou non d'un ordinateur personnel

Possédez-vous personnellement un ordinateur ?	Moyenne acceptabilité	Écart-type
Oui	3,60	1,00
Non	3,34	1,03
TOTAL	3,58	1,01

Les valeurs du tableau sont les moyennes calculées sans tenir compte des non-réponses.

Résultats du test de Fisher :
Acceptabilité : V_inter = 9,25, V_intra = 1,01, F = 9,15, 1-p = 99,73%

Les paramètres sont établis sur une notation de 1 (Pas du tout) à 5 (Tout à fait).

Comparaison des moyennes des modalités 'Oui' et 'Non' :

'Acceptabilité ' : 3,60 / 3,34	La diff. est très significative (t = 2,97, 1-p = 99,7%)

d) Tests d'un effet du type d'établissement sur l'acceptabilité (ensemble de la population)

Tableau du niveau d'acceptabilité selon le type d'établissement

Type d'établissement	Moyenne acceptabilité	Écart-type
Collège	3,66	1,06
Lycée professionnel	3,61	0,98
Lycée technologique	3,52	0,96
Lycée général	3,52	1,00
TOTAL	3,57	1,01

Les valeurs du tableau sont les écarts-types calculés sans tenir compte des non-réponses.
Aucun critère ne permet de discriminer les catégories.

Résultats du test de Fisher :
Acceptabilité : V_inter = 2,00, V_intra = 0,92, F = 2,18, 1-p = 91,30%

Les paramètres sont établis sur une notation de 1 (Pas du tout) à 5 (Tout à fait).

Comparaison des moyennes des modalités 'Collège' et 'Lycée général' :

'Acceptabilité ' : 3,66 / 3,52	La diff. est significative (t = 2,18, 1-p = 97,2%)

Comparaison des moyennes des modalités 'Collège' et 'Lycée professionnel' :

'Acceptabilité ' : 3,66 / 3,61	La diff. n'est pas significative (t = 0,61, 1-p = 45,3%)

Comparaison des moyennes des modalités 'Collège' et 'Lycée technologique' :

'Acceptabilité ' : 3,66 / 3,52	La diff. est peu significative (t = 1,67, 1-p = 90,8%)

Comparaison des moyennes des modalités 'Lycée général' et 'Lycée professionnel' :

'Acceptabilité ' : 3,52 / 3,61	La diff. n'est pas significative (t = 1,28, 1-p = 80,1%)

Comparaison des moyennes des modalités 'Lycée général' et 'Lycée technologique' :

'Acceptabilité ' : 3,52 / 3,52	La diff. n'est pas significative (t = 0,12, 1-p = 12,8%)

Comparaison des moyennes des modalités 'Lycée professionnel' et 'Lycée technologique' :

'Acceptabilité ' : 3,61 / 3,52	La diff. n'est pas significative (t = 0,97, 1-p = 66,7%)

e) Tests d'une influence de la discipline de l'enseignant sur l'acceptabilité

Tableau du niveau d'acceptabilité selon la discipline d'appartenance de l'enseignant

Discipline du professeur	Effectif	Moyenne acceptabilité	Écart-type
Mathématiques	50	3,42	1,09
Economie et gestion	47	3,68	1,09
Lettres	40	3,15	1,21
LV Anglais	36	3,53	0,91
Sciences et technologies industrielles	35	3,51	1,04
Sciences de la Vie et de la Terre	32	3,78	0,98
Autre	32	3,31	1,12
Histoire/Géographie	31	3,48	1,21
Physique et Chimie	26	3,65	0,69
Documentation	16	3,75	0,68
Education physique et sportive	10	3,50	0,97
LV Allemand	10	3,50	1,51
Technologie	9	4,22	0,67
LV Espagnol	6	3,83	0,75
Education musicale et chant choral	5	3,40	0,89
Physique appliquée	3	3,67	0,58
Sciences Economiques et Sociales	3	3,67	0,58
Philosophie	3	2,33	0,58
Arts plastiques	2	5,00	0,00
LV Italien	1	4,00	0,00
TOTAL	397	3,53	1,05

Ce tableau est construit sur la strate de population 'Enseignants' contenant 399 observations
Aucun critère ne permet de discriminer les catégories.

Résultats du test de Fisher :
Acceptabilité : V_inter = 1,38, V_intra = 1,08, F = 1,28, 1-p = 80,47%

Les paramètres sont établis sur une notation de 1 (Pas du tout) à 5 (Tout à fait).

f) Tests d'un effet su sexe sur l'acceptabilité (ensemble de la population)

Tableau du niveau d'acceptabilité selon le sexe du répondant

Sexe	Moyenne acceptabilité	Écart-type
Femme	3,61	0,97
Homme	3,52	1,06
TOTAL	3,58	1,01

Les valeurs du tableau sont les moyennes calculées sans tenir compte des non-réponses.
Aucun critère ne permet de discriminer les catégories.

Résultats du test de Fisher :
Acceptabilité : V_inter = 3,16, V_intra = 1,01, F = 3,12, 1-p = 92,61%

Les paramètres sont établis sur une notation de 1 (Pas du tout) à 5 (Tout à fait).

Comparaison des moyennes des modalités 'Un homme' et 'Une femme' :

'Acceptabilité ' : 3,52 / 3,61	La diff. est peu significative (t = 1,73, 1-p = 92,0%)

g) Tests d'un effet de l'âge sur l'acceptabilité (ensemble de la population)

Tableau du niveau d'acceptabilité selon la tranche d'âge du répondant

Age	Effectif	Moyenne acceptabilité	Écart-type
41-50 ans	215	3,79	0,98
51-60 ans	84	3,70	1,13
10-14 ans	173	3,67	1,04
31-40 ans	176	3,63	1,02
15-20 ans	629	3,49	0,96
21-30 ans	74	3,41	0,93
TOTAL	1350	3,59	1,00

Les valeurs du tableau sont les moyennes calculées sans tenir compte des non-réponses.
Les noms des critères discriminants sont encadrés.

Résultats du test de Fisher :
Acceptabilité : V_inter = 3,79, V_intra = 0,98, F = 3,86, 1-p = 99,81%

Les paramètres sont établis sur une notation de 1 (Pas du tout) à 5 (Tout à fait).

Comparaison des moyennes des modalités '41-50 ans' et '51-60 ans' :

'Acceptabilité ' : 3,79 / 3,70	La diff. n'est pas significative (t = 0,60, 1-p = 44,4%)

Comparaison des moyennes des modalités '41-50 ans' et '10-14 ans' :

'Acceptabilité ' : 3,79 / 3,67	La diff. n'est pas significative (t = 1,17, 1-p = 76,0%)

Comparaison des moyennes des modalités '41-50 ans' et '31-40 ans' :

'Acceptabilité ' : 3,79 / 3,63	La diff. est peu significative (t = 1,58, 1-p = 89,0%)

Comparaison des moyennes des modalités '41-50 ans' et '15-20 ans' :

'Acceptabilité ' : 3,79 / 3,49	La diff. est très significative (t = 3,83, 1-p = >99.99%)

Comparaison des moyennes des modalités '41-50 ans' et '21-30 ans' :

'Acceptabilité ' : 3,79 / 3,41	La diff. est très significative (t = 2,96, 1-p = 99,7%)

Comparaison des moyennes des modalités '51-60 ans' et '10-14 ans' :

'Acceptabilité ' : 3,70 / 3,67	La diff. n'est pas significative (t = 0,26, 1-p = 21,5%)

Comparaison des moyennes des modalités '51-60 ans' et '31-40 ans' :

'Acceptabilité ' : 3,70 / 3,63	La diff. n'est pas significative (t = 0,54, 1-p = 40,1%)

Comparaison des moyennes des modalités '51-60 ans' et '15-20 ans' :

'Acceptabilité ' : 3,70 / 3,49	La diff. est peu significative (t = 1,65, 1-p = 90,4%)

Comparaison des moyennes des modalités '51-60 ans' et '21-30 ans' :

'Acceptabilité ' : 3,70 / 3,41	La diff. est peu significative (t = 1,79, 1-p = 92,8%)

Comparaison des moyennes des modalités '10-14 ans' et '31-40 ans' :

'Acceptabilité ' : 3,67 / 3,63	La diff. n'est pas significative (t = 0,36, 1-p = 28,2%)

Comparaison des moyennes des modalités '10-14 ans' et '15-20 ans' :

'Acceptabilité ' : 3,67 / 3,49	La diff. est significative (t = 1,98, 1-p = 95,4%)

Comparaison des moyennes des modalités '10-14 ans' et '21-30 ans' :

'Acceptabilité ' : 3,67 / 3,41	La diff. est peu significative (t = 1,90, 1-p = 94,5%)

Comparaison des moyennes des modalités '31-40 ans' et '15-20 ans' :

'Acceptabilité ' : 3,63 / 3,49	La diff. est peu significative (t = 1,56, 1-p = 88,5%)

Comparaison des moyennes des modalités '31-40 ans' et '21-30 ans' :

'Acceptabilité ' : 3,63 / 3,41	La diff. est peu significative (t = 1,62, 1-p = 89,7%)

Comparaison des moyennes des modalités '31-40 ans' et '15-20 ans' :

'Acceptabilité ' : 3,63 / 3,49	La diff. est peu significative (t = 1,56, 1-p = 88,5%)

Comparaison des moyennes des modalités '15-20 ans' et '21-30 ans' :

'Acceptabilité ' : 3,49 / 3,41	La diff. n'est pas significative (t = 0,70, 1-p = 51,1%)

h) Tests d'un impact de la facilité d'utilisation sur l'acceptabilité (ensemble de la population)

Tableau du niveau d'acceptabilité selon la facilité d'utilisation perçue de PLACE

Je pense que cet ENT est facile à utiliser :	Moyenne acceptabilité	Écart-type
Pas d'accord du tout ou plutôt pas d'accord	2,84	1,19
Sans avis	2,98	0,93
Plutôt d'accord ou tout à fait d'accord	3,84	0,84
TOTAL	3,58	1,01

Les valeurs du tableau sont les moyennes calculées sans tenir compte des non-réponses.
Les noms des critères discriminants sont encadrés.

Résultats du test de Fisher :
Acceptabilité : V_inter = 136,73, V_intra = 0,84, F = 163,12, 1-p = >99,99%

Les paramètres sont établis sur une notation de 1 (Pas du tout) à 5 (Tout à fait).

Comparaison des moyennes des modalités 'Pas d'accord du tout ou plutôt pas d'accord' et 'Sans avis' :

'Acceptabilité ' : 2,84 / 2,98	La diff. n'est pas significative (t = 1,35, 1-p = 82,7%)

Comparaison des moyennes des modalités 'Sans avis' et 'Plutôt d'accord ou tout à fait d'accord' :

'Acceptabilité ' : 2,98 / 3,84	La diff. est très significative (t = 11,34, 1-p = >99.99%)

Comparaison des moyennes des modalités 'Pas d'accord du tout ou plutôt pas d'accord' et 'Plutôt d'accord ou tout à fait d'accord' :

'Acceptabilité ' : 2,84 / 3,84	La diff. est très significative (t = 12,62, 1-p = >99.99%)

i) Test d'un impact de l'utilité perçue sur l'acceptabilité (ensemble de la population)

Tableau du niveau d'acceptabilité selon l'utilité perçue de PLACE

Utilité perçue	Acceptabilité	Écart-type
Pas d'accord du tout ou Plutôt d'accord	2,27	1,20
Sans avis	3,02	0,81
Plutôt d'accord ou Tout à fait d'accord	3,95	0,73
TOTAL	3,58	1,01

Les valeurs du tableau sont les moyennes calculées sans tenir compte des non-réponses.
Les noms des critères discriminants sont encadrés.

Résultats du test de Fisher :
Acceptabilité : V_inter = 279,53, V_intra = 0,66, F = 421,94, 1-p = >99,99%

Les paramètres sont établis sur une notation de 1 (Pas du tout) à 5 (Tout à fait).

Comparaison des moyennes des modalités 'Pas d'accord du tout ou Plutôt d'accord' et 'Sans avis' :

'Acceptabilité ' : 2,27 / 3,02	La diff. est très significative (t = 7,51, 1-p = >99.99%)

Comparaison des moyennes des modalités 'Sans avis' et 'Plutôt d'accord ou Tout à fait d'accord' :

'Acceptabilité ' : 3,02 / 3,95	La diff. est très significative (t = 18,01, 1-p = >99.99%)

Comparaison des moyennes des modalités 'Pas d'accord du tout ou Plutôt d'accord' et 'Plutôt d'accord ou Tout à fait d'accord' :

'Acceptabilité ' : 2,27 / 3,95	La diff. est très significative (t = 18,52, 1-p = >99.99%)

j) Tests d'un impact de la passion sur l'acceptabilité (ensemble de la population)

Tableau du niveau d'acceptabilité selon la passion pour les nouvelles technologies

Passion pour les nouvelles technologies	Acceptabilité
Non	2,96
Oui	3,63
TOTAL	3,58

Les valeurs du tableau sont les moyennes calculées sans tenir compte des non-réponses.

Résultats du test de Fisher :
Acceptabilité : V_inter = 48,98, V_intra = 0,99, F = 49,57, 1-p = >99,99%

Les paramètres sont établis sur une notation de 1 (Pas du tout) à 5 (Tout à fait).

Comparaison des moyennes des modalités 'Non' et 'Oui' :

'Acceptabilité ' : 2,96 / 3,63	La diff. est très significative (t = 5,62, 1-p = >99.99%)

k) Corrélations entre l'acceptabilité / utilité perçue / facilité d'utilisation perçue / passion pour les nouvelles technologies

Tableau des coefficients de corrélations avec l'acceptabilité de l'ENT PLACE

Principales dimensions	Acceptabilité
Acceptabilité	1,00
Passion pour les nouvelles technologies	0,15
Utilité perçue	0,65
Facilité d'utilisation	0,55

L'ensemble des corrélations étant significatives à $p \leq 0,95$

Manuel SCHNEEWELE

Implantation d'un E.N.T. dans l'enseignement secondaire, analyse et modélisation des usages : le cas lorrain

Résumé

La venue d'un ENT (Espace Numérique de Travail) dans l'enseignement secondaire lorrain n'est pas sans conséquences pour les membres de cette communauté. Afin de comprendre comment émergent ces nouveaux usages, pouvoir les analyser et les modéliser, nous avons créé : le DAME (*Dynamic Acceptance Model for Education*). Ce modèle propose, par une représentation schématisée, une décomposition du processus d'appropriation de cette technologie. Testé sur une population de 3 100 élèves, 774 parents, 617 enseignants et 44 membres du personnel de vie scolaire, il expose un ensemble de déterminants qui se veulent décisifs dans l'apparition d'un comportement d'usage. Centré sur le concept d'acceptabilité, ce modèle met en exergue la nécessité de percevoir l'outil comme utile et facile d'utilisation. De même, il rend compte d'une pression sociale liée à l'influence de l'entourage de la personne, et d'une pression instrumentale, qui renvoie à la naissance d'un sentiment de dépendance à l'égard des fonctionnalités de l'ENT.

Mots-clés : processus d'appropriation, acceptabilité, ENT, perception, utilité, utilisabilité, pression sociale, pression instrumentale, enseignement secondaire.

Abstract

The implementation of a VLE (Virtual Learning Environment) Lorraine in secondary education is not without consequences for the members of this community. To understand how these new uses emerge, and be able to analyze and model them, we have created: the DAME (Dynamic Acceptance Model for Education). This model offers, in a schematic view, a decomposition of the technology appropriation process. Tested on a population of 3,100 students, 774 parents, 617 teachers and 44 staff members of school life, he exhibited a set of determinants that should be decisive for the development of behavior use. Based on the acceptability concept, this model highlights the need to perceive the tool as useful and easy to use. As well, it reflects a social pressure due to the influence of cluster around the person, and instrumental pressure, which refers to the dependence birth feeling towards ENT's functionalities.

Key-words: appropriation process, acceptability, VLE, perception, useful, usability, social pressure, instrumental pressure, secondary school.