



HAL
open science

L'acceptation des ENT (Environnements Numériques de Travail) par les enseignants du primaire

Elena Codreanu, Christine Michel, Marc-Eric Bobillier-Chaumon, Olivier Vigneau

► To cite this version:

Elena Codreanu, Christine Michel, Marc-Eric Bobillier-Chaumon, Olivier Vigneau. L'acceptation des ENT (Environnements Numériques de Travail) par les enseignants du primaire. 7ème Conférence sur les Environnements Informatiques pour l'Apprentissage Humain (EIAH 2015), Jun 2015, Agadir, Maroc. pp.258-269. hal-01405954

HAL Id: hal-01405954

<https://hal.science/hal-01405954v1>

Submitted on 30 Nov 2016

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.

L'acceptation des ENT (Environnements Numériques de Travail) par les enseignants du primaire

Elena Codreanu^{1,2,4}, Christine Michel^{1,3},
Marc-Eric Bobillier-Chaumon^{1,2}, Olivier Vigneau⁴

¹ Université de Lyon

² Université Lyon2, GRePS, EA 4163, France

elena.codreanu, marc-eric.bobillier-chaumon@univ-lyon2.fr

³ INSA-Lyon, LIRIS, UMR5205, F-69621, France

christine.michel@insa-lyon.fr

⁴ WebServices pour l'Éducation, Paris, France

elena.codreanu, olivier.vigneau@web-education.net

Résumé. Cet article présente une évaluation des conditions d'usage d'un ENT (appelé One) par des enseignants du primaire. Elle est réalisée en utilisant des méthodes qualitatives (par entretiens individuels et collectifs) et la théorie de l'activité comme modèle conceptuel d'analyse. L'analyse s'attache à décrire la manière dont les enseignants (8 participants) vivent et perçoivent le rôle que l'ENT peut jouer sur l'évolution de leurs pratiques professionnelles (en les maintenant, les transformant ou les restreignant), sur le type de relations qu'ils ont avec les parents et sur la nature du suivi et de l'accompagnement des élèves.

Mots-clés. ENT, acceptation, théorie de l'activité, école primaire, pratique professionnelle

Abstract. This article presents an evaluation of the conditions of use of an ENT (Environnement Numérique de Travail) by primary school teachers. To this end, we used an activity theory research direction and qualitative methods (individual and collective interviews). Our analysis describes how teachers (8 participants) perceive the role of the ENT in the evolution of their working practices (maintaining, transforming or restricting the existent practices), in their relationship with parents and in the follow-up of their students.

Keywords. ENT, acceptance, activity theory, primary school, working practice.

1 Introduction

Un ENT est un « *dispositif global fournissant à son usager un espace dédié à son activité dans le système éducatif. Il est un point d'entrée unifié pour accéder au système d'information pédagogique de l'école ou de l'établissement* » [12]. Il vise à favoriser la communication et les pratiques collaboratives entre les membres d'une communauté scolaire via des outils comme un blog et une messagerie et de favoriser

l'accès à l'information (devoir par exemple) par l'intermédiaire d'un cahier de texte numérique. Ces ENT sont principalement déployés dans le supérieur et le secondaire.

Des études sur le second degré (collèges et lycées) ont montré que certains enseignants ont partiellement réussi à les intégrer dans leurs pratiques professionnelles. Ainsi, Prieur et Steck [16] indiquent qu'en dépit du fait que les enseignants reconnaissent l'utilité pédagogique des ENT, ils ne sont pas prêts à les adopter pour des raisons de manque d'ergonomie, de manque de formation et de maîtrise des outils informatiques ainsi que du sentiment de surcharge du travail et de résistance à étendre « *l'espace-temps scolaire* » hors de l'école. Poyet & Genevois [15] identifient de leur côté des différences de culture : les ENT sont généralement pensés comme des outils de gestion pour les entreprises et ils manqueraient dès lors de « traduction » et de sens vis-à-vis du cadre scolaire. Un des moyens possibles est l'utilisation de métaphores scolaires (cahier de textes, casier) au lieu de termes bureaucratiques (messagerie, agenda). Poyet & Genevois montrent que la méconnaissance de l'outil et le manque de compréhension de l'utilité ou de l'intérêt pédagogique entraînent des phases d'expérimentation insatisfaisantes où les enseignants testent les différentes fonctionnalités, « sans avoir toujours une représentation de leurs potentialités et de leurs limites spécifiques » et conduisent à préférer l'abandon au profit, là encore, d'outils personnels connus (comme le mail personnel). Le même constat est fait par Pacurar, Abbas & Zender [14] qui observent que l'ENT est perçu comme un outil de communication (via la messagerie) et un outil administratif (saisie des notes, des absences), mais « *n'est pas fortement ancré dans les pratiques pédagogiques* » en particulier pour l'usage effectif en classe ou dans la conception des supports de cours. Les usages prescrits ne répondent pas à des besoins réels éprouvés et ressentis au quotidien dans la pratique des enseignants. Bruillard [5] évoque la complexité du déploiement des ENT, qui se passe au croisement de multiples acteurs : enseignants, parents, élèves, académies, collectivités locales, éditeurs de logiciels, ministère. Il remarque un paradoxe entre la volonté du ministère d'ouvrir l'école aux parents d'élèves, la faible implication réelle des parents et la crainte des enseignants d'une présumée intrusion des parents dans leurs choix pédagogiques. A ces difficultés s'ajoutent l'absence de reconnaissance institutionnelle pour les enseignants qui utilisent l'ENT, une déresponsabilisation des acteurs du terrain suite à l'appel aux entreprises extérieures qui conçoivent l'ENT, le risque d'inégalité voire d'exclusion de certains parents, moins équipés et formés au numérique. Missonier [13] explique ce constat à partir des processus de conception et de déploiement des projets ENT qui sont pris en charge par les collectivités locales et les prestataires. Ces démarches manquent souvent d'efficacité, car la résolution des controverses liées aux fonctionnalités ou aux usages est limitée par une transparence et vigilance insuffisantes du chef de projet. Cela finit par conduire à la diminution de l'engagement des différents acteurs du réseau. Prieur et Steck [15] recommandent d'ouvrir des espaces de réflexions « *articulant les pratiques actuelles des enseignants, les pratiques favorables pour accompagner l'apprentissage des compétences et les potentialités des différents outils de l'ENT de façon à construire des instrumentalizations possibles* » de manière à trouver comment adapter les usages prescrits selon les contextes.

Voulgre [18] introduit une dimension politique. Les enseignants adhèrent *a priori* aux arguments favorables à l'utilisation des ENT : ils apparaissent ainsi utiles pour

rattraper les cours (maladie, perte des notes), pour retrouver du travail antérieur ou accompagner des élèves en difficulté scolaire. Mais le fait que tous les enfants n'aient pas Internet à la maison représente une inégalité qui les freine dans l'usage, et ce refus est vécu comme une « *forme de contrepouvoir* » contre les injonctions politiques. A l'inverse, l'un des facteurs d'acceptation est le respect de la hiérarchie, de l'institution et de la loi (obligation d'utiliser un ENT) ; d'autres concernent les valeurs de solidarité et d'entraide véhiculées par l'outil.

Au final, toutes ces études montrent que l'acceptation de l'ENT par les enseignants relève de considérations pratiques, mais aussi stratégiques sur le plan professionnel ou politique.

Sachant que le public des jeunes enfants est bien différent de celui des enfants du secondaire et du supérieur en terme d'autonomie et d'usage du numérique, nous nous interrogeons sur l'effort à faire par les enseignants du primaire pour inclure ce nouvel outil dans leurs pratiques professionnelles. Nous cherchons plus particulièrement à voir si les enseignants ont réussi à adapter favorablement leurs pratiques à l'ENT (ou inversement), à construire d'autres pratiques ou, au contraire, s'ils ont refusé l'outil, et pour quelles raisons. Notre objectif est de faire des propositions d'amélioration sur la conception des ENT ainsi que sur la manière d'accompagner le développement des pratiques innovantes avec les ENT. Sur la base d'une étude de terrain, nous proposons d'identifier d'une part quelles sont les activités établies, qui constituent le cœur du métier de ces enseignants du primaire, et d'autre part de repérer les tensions qui peuvent constituer des pistes d'amélioration dans la conception des ENT et des recommandations d'usage et de services.

2 L'analyse de l'acceptation

Les critères de l'acceptation technologique du TAM (Technology Acceptancy Model) de Davis [7], parmi lesquels l'utilité perçue et la facilité d'utilisation perçue, sont peu adaptés pour affiner la conception et l'implémentation d'un système, car ils manquent d'informations sur les pratiques effectives à l'œuvre [3]. Différentes études [4], [5] montrent que le modèle TAM n'est pas adapté pour étudier l'acceptabilité des plateformes éducatives pour plusieurs raisons : insuffisance méthodologique du modèle (structure factorielle qui n'est pas systématiquement répliquée, utilisation du questionnaire comme unique méthode d'évaluation), l'inadéquation au terrain éducatif. Le TAM est un modèle prédictif et déterministe qui reste circonscrit aux facteurs socio-cognitifs individuels et ne prend pas en compte le contexte d'utilisation de la technologie propre au milieu éducatif : cadre réglementaire, programme scolaire, relation avec les familles, histoire et pratiques professionnelles. C'est d'ailleurs pour cette raison que, de façon à appréhender cette activité de formation dans toute sa richesse et complexité, nous proposons d'utiliser la théorie de l'activité.

La théorie de l'activité, détaillée par Engeström [8], [10] apporte, à ce titre, des éléments de qualification du contexte d'usage plus complets. En effet, plutôt que de parler d'usage, la théorie de l'activité propose de parler de système d'activité : l'utilisateur à un objectif précis, le réalise en utilisant des instruments (outils) et s'inscrit socialement dans une communauté (l'ensemble de personnes qui

interviennent dans une activité) elle-même liée à des règles de fonctionnement (les normes et les règles à respecter dans une activité), et une division du travail (la manière dont les rôles sont distribués entre les sujets). Les systèmes d'activité sont caractérisés par des contradictions (ou tensions internes) qui favorisent et déclenchent l'innovation; ces changements sont source de développement. Ainsi la théorie de l'activité nous paraît utile pour qualifier le contexte, mais aussi les dynamiques d'acceptation et d'appropriation technologiques.

Le système d'activité des enseignants a pour objet les pratiques enseignantes quotidiennes. Elles sont réalisées avec et sans instrument. En effet, la plupart des pratiques des enseignants s'appuient sur de la communication directe en classe, complétée par l'utilisation d'instruments comme le tableau, des affiches, des cahiers, etc. Elles suivent les règles de fonctionnement propres au système scolaire et s'inscrivent dans une communauté éducative formée par les enseignants, les élèves, les parents. La division du travail décrit la pratique effective du métier et la répartition des tâches entre les acteurs. Dans l'éducation et le suivi des élèves, les enseignants et les parents travaillent ensemble, mais dans des contextes différents. Chaque acteur a ainsi sa partie de responsabilité bien délimitée. Avec l'arrivée d'un nouvel outil technologique, qui sera utilisé à la fois en classe et à la maison, ces rôles et identités différentes peuvent entrer en conflit.

De plus, selon Rabardel [17], les conditions de réalisation de l'interaction homme-machine conduisent à modifier les propriétés de la technologie et à réajuster les conduites humaines en conséquence, par un processus que ce dernier qualifie de genèse instrumentale (par un double processus d'instrumentation/instrumentalisation). Ainsi, l'outil n'existe pas en soi ni de manière isolée. Il s'inscrit et s'incarne socialement dans des pratiques, dans des habitudes, dans des communautés sociales qui vont aussi guider son usage et transformer ses caractéristiques. Cette perspective théorique nous conduit dès lors à considérer l'acceptation comme située, c'est-à-dire construite dans et par l'activité [2].

Nous proposons d'utiliser la théorie de l'activité [8] pour déceler les facteurs d'acceptation et de non-acceptation de l'ENT en fonction des contextes d'usage. Les critères que nous considérons pour qualifier l'acceptation sont liés à l'exercice du métier, à l'organisation sociale et du travail et à l'usage et au déploiement de l'outil.

3 Méthodologie

La démarche développée dans ce contexte de travail est essentiellement qualitative et s'appuie sur le recueil de représentations et les perceptions des enseignants sur leur vécu des situations de formation et d'usage avec l'ENT.

Milieu d'implantation. Tous les participants à notre étude font partie des Académies de Versailles et Caen (6 écoles de l'Académie de Versailles et 6 écoles de l'Académie de Caen). Ils ont accepté de manière volontaire d'expérimenter l'ENT One pendant 2 ans. Au moment de notre étude 26 enseignants (sur les 2 académies) s'étaient déclarés

volontaires pour faire l'expérimentation et avaient utilisé l'ENT One sur une période allant de 3 à 6 mois.

Participants. 8 enseignants ont été interrogés durant 4 entretiens individuels et lors de 2 entretiens collectifs (avec 2 enseignants chacun). Parmi les enseignants, 2 sont directeurs d'école et assurent des cours (en CP et CM2). Les autres enseignants interviennent dans les classes de CP (2), CE1 (1) et CM2 (3). Le groupe de participants est composé de sept femmes et d'un homme. Les écoles sont toutes situées en milieu urbain, dans l'Académie de Versailles (6) et de Caen (2). L'âge moyen des répondants était de 46 ans avec un écart type de 15.

Description de l'outil. L'ENT One utilisé dans cette étude a été conçu spécialement pour le premier degré, en suivant des principes ergonomiques pour les interfaces adaptées aux enfants [6], [11]. Ainsi l'interface de One paraît simple, intuitive et attrayante (voir Figure 1). Les fonctions de collaboration proposées sont la messagerie, le blog et l'espace documentaire. One propose de plus des fonctions de personnalisation (mon compte, mon humeur), de notification (fil de nouveautés, anniversaire) et d'organisation (calendrier) et un site d'école. Chaque utilisateur a la possibilité de personnaliser son profil avec une photo et des informations personnelles (devise, humeur du jour, informations sur les préférences en termes de loisirs, cinéma, musique, alimentation). Les élèves sont inclus par défaut dans le groupe constitué de leur classe et ont accès aux contenus publiés dans ce groupe par leur enseignant. Au moment de notre recherche, l'ENT One ne proposait pas encore les services Cahier de textes et Cahiers multimédia.

Collecte des données. Les enseignants ont été soumis à des entretiens semi-directifs. Les entretiens d'une durée d'1h30 en moyenne abordaient les thèmes suivants : expérience avec les TICE, équipement informatique de l'école, représentation de l'ENT, besoins par rapport à l'ENT, utilité de l'ENT, facilité d'usage et intention d'usage, difficultés d'utilisation, implications sur la profession d'enseignant. Ayant la possibilité de parler librement, ils ont ainsi pu donner un avis critique sur les usages réalisés, leurs représentations de l'outil ou des fonctionnalités en développement comme le cahier de textes, le cahier de liaison numérique et le cahier multimédia. Ils ont été aussi invités à relater, avec la méthode des incidents critiques de Flanagan [9], des épisodes difficiles ou faciles dans l'usage de l'ENT.



Fig. 1. Interfaces des pages « Fil de nouveauté », « La classe » et « Mes applis » de l'ENT One

Analyse des entretiens enseignants. Les entretiens ont été enregistrés et retranscrits en intégralité pour être analysés thématiquement [1] en considérant les commentaires liant One : aux pratiques enseignantes quotidiennes, aux règles de fonctionnements (du système scolaire), à la communauté éducative (formée par les enseignants, les élèves, les parents) et à la division du travail (le partage des tâches entre les différents acteurs). L'unité d'analyse des retranscriptions est la proposition (considérée comme une unité syntaxique élémentaire construite autour d'un verbe). Toutes les propositions ont été identifiées dans chaque phrases comme dans l'exemple suivant : « *Moi je leur ai montré comment faire des dossiers (proposition 1), mais c'est difficile pour les élèves (proposition 2)* ». Nous avons également distingué les commentaires plutôt favorables de ceux exprimant plutôt des tensions ou contradictions. Dans l'exemple précédent, la première proposition a été comptée comme remarque favorable (initiative d'accompagnement) et la deuxième comme remarque défavorable (difficulté d'usage). Nous avons fait des dénombrements et des calculs de pourcentages pour hiérarchiser les facteurs. Nous avons considéré que les utilisateurs ont accepté l'ENT lorsqu'ils évoquent les usages réussis qu'ils en font, les ajustements mis en œuvre ou les contradictions rencontrées et surmontées. Aucune catégorie n'était préétablie, nous avons retenu les thèmes évoqués au moins trois fois.

4 Résultats

L'analyse a mis en évidence 4 thèmes principaux (voir tableau 1) et 16 sous-facteurs (voir tableau 2) : (1) facteurs liés à la pratique du métier (charge de travail, responsabilisation aux usages numériques, valorisation du travail), (2) facteurs relatifs au suivi pédagogique (pédagogie, sécurité et santé, émotions et attractivité) ; (3) facteurs relatifs à l'organisation sociale et du travail (collaboration, communication, réorganisation des pratiques de communication), (4) facteurs relatifs à l'usage et au

déploiement de l'outil (facilité d'usage, utilité, feedback, équipement informatique et réseau, accompagnement). Nous présentons dans un premier temps les résultats des facteurs principaux, puis ceux des sous-facteurs.

Facteurs principaux. Dans le tableau 1, on peut voir que les facteurs liés à l'organisation sociale représentent le plus d'évocations positives (88), ce qui signifie que l'usage de l'ENT a un rôle important dans la communication et la collaboration à l'intérieur du système d'activité scolaire. A l'inverse, les facteurs liés au métier d'enseignant et ceux liés à l'usage et au déploiement de l'outil rassemblent le plus d'appréciations négatives. Le déploiement et l'usage de l'ENT semblent donc soulever d'une part, des questions sur la reconnaissance professionnelle et la pratique du métier d'enseignant et, d'autre part, des problèmes en matière d'adéquation aux usages scolaires. Nous présentons dans le paragraphe suivant une analyse par sous-facteurs (voir tableau 2) qui permet de préciser ces dimensions.

Tableau 1. Occurrence des facteurs principaux.

Facteur	Nb appréciations positives	Nb appréciations négatives
Métier	35 (15,56%)	90 (36%)
Suivi pédagogique	54 (24%)	57 (22,8%)
Organisation sociale	88 (39,11%)	14 (5,6%)
Usage et déploiement de l'outil	48 (21,33%)	89 (35,6%)
Total	225 (100%)	250 (100%)

Facteurs relatifs à l'exercice et la pratique du métier. Comme on peut le voir dans le tableau 2, la charge de travail perçue (induite par l'usage de l'ENT) apporte le plus d'évocations négatives (72). On ne représente d'ailleurs pour aucun des enseignants interrogés un outil de facilitation du travail. Ils ont au contraire l'impression de devoir investir plus de temps pour maîtriser les fonctionnalités de l'ENT et pour trouver des applications intéressantes pour la classe. Ils ont aussi le sentiment que l'usage de cet ENT implique un travail soutenu et régulier, sur de nouvelles tâches qui ne relèvent pas directement de leur domaine de compétences : comme la prise de photos, les chargements sur l'ordinateur et ensuite sur l'ENT, la publication de billets de blogs, la rédaction de messages, la conception de projets pédagogique incluant l'ENT. Or, puisqu'ils ne disposent pas d'un temps scolaire spécialement dédié aux usages de ces technologies, ils sont alors obligés d'utiliser le temps de la pédagogie pour s'approprier ces outils. Le sentiment de charge de travail s'exprime aussi par une impression d'accroissement des sollicitations informationnelles. L'ENT s'ajoute en effet aux plateformes éducationnelles préexistantes : adresse mail académique, plateforme de gestion de carrière I-prof, plateforme de formation en ligne, plateformes didactiques, livret de compétences en ligne. Les enseignants se sentent ainsi continuellement submergés par une grande quantité de données à gérer (adresses mail, identifiants et mots de passe différents pour chaque plateforme, logique et fonctions des différents dispositifs, ...) mais aussi par des contenus informationnels à traiter et à hiérarchiser (informations académiques, pédagogiques, événements à trier et à diffuser...). Face à la crainte de devoir faire un double travail avec l'ENT, certains refusent pas exemple de publier les leçons sur l'ENT, car ils le font déjà avec

leurs outils bureautiques « je fais déjà la leçon sur le paper board, la remettre encore (sur l'ENT) ... moi j'ai pas envie de faire ça ... ».

Tableau 2. Occurrence des sous-facteurs.

Sous-facteur	Nb appréciations positives	Nb appréciations négatives
Facteurs relatifs à l'exercice et la pratique du métier.		
Charge de travail	0 (0%)	72 28,8%
Responsabilisation aux usages numériques	20 (8,89%)	12 4,8%
Valorisation du travail	15 (6,67%)	15 6%
<i>Total</i>	<i>35 (15,56%)</i>	<i>90 36%</i>
Facteurs relatifs au suivi des élèves.		
Pédagogie	20 (8,89%)	0 (0%)
Sécurité et santé	4 (1,78%)	57 (22,8%)
Emotions et attractivité	30 (13,3%)	0 (0%)
<i>Total</i>	<i>54 (24%)</i>	<i>57 (22,8%)</i>
Facteurs relatifs à l'organisation sociale et du travail.		
Collaboration	12 (5,33%)	0 (0%)
Communication	72 (32%)	8 (3,2%)
Réorganisation des pratiques de communication	4 (1,78%)	6 (2,4%)
<i>Total</i>	<i>88 (39,11%)</i>	<i>14 (5,6%)</i>
Facteurs relatifs à l'usage et au déploiement de l'outil.		
Facilité d'usage	27 (12%)	24 (9,6%)
Utilité	9 (4%)	6 (2,4%)
Feedback utilisateur	4 (1,78%)	39 (15,6%)
Équipement informatique et réseau	0 (0%)	6 (2,4%)
Accompagnement	8 (3,56%)	14 (5,6%)
<i>Total</i>	<i>48 (21,33%)</i>	<i>89 (35,6%)</i>

La responsabilisation des élèves dans leurs usages numériques a été évoquée positivement 20 fois. Les enseignants pensent qu'ils ont un rôle à jouer dans la formation aux « usages responsables des outils numériques par les élèves ». D'autres considèrent en revanche que cette sensibilisation serait davantage du ressort des parents (12 évocations), d'une part parce que cela nuit à leur activité de formation, d'autre part parce que l'outil est massivement consulté à la maison par les enfants pour vérifier notamment leurs nouveaux messages. Pour ces raisons, le contrôle devrait relever davantage de la sphère privée. Ce que ne semblent pas partager les parents qui pensent au contraire que ce suivi doit être assuré par l'établissement qui le met à disposition. On voit ici que l'articulation "école-maison" nécessite une redéfinition des responsabilités et des attributions de chaque partenaire, parents et enseignants de parcours de formation, dans une division du travail mieux coordonnée (de contrôle et de suivi de l'usage).

La valorisation du travail ressort de manière positive au travers de 15 évocations. En fait, certains enseignants considèrent que l'ENT permet de mettre en évidence, via le blog, un travail de classe qui jusque-là était plutôt invisible ; comme les activités sportives, les sorties scolaires, les productions des élèves. Il devient ainsi un outil de reconnaissance du travail de l'enseignant ainsi que des productions des élèves. Mais

cette reconnaissance du travail reste limitée par le fait que les parents sont peu impliqués dans le projet ENT et ne consultent que très rarement ces travaux (évoqueries négatives).

Facteurs relatifs au suivi des élèves. Selon les enseignants, l'intérêt principal des ENT vis-à-vis des élèves est d'aider à construire une relation plus attractive et stimulante, qui joue sur les émotions (30 évoqueries positives dans le tableau 2). L'ENT est motivant pour les élèves et fait apprécier le travail en classe. En matière de pédagogie, l'ENT est considéré comme un apport (20 évoqueries positives) pour la construction de l'expression verbale et de la communication des élèves ainsi que pour la responsabilisation et l'autonomie dans le travail avec ordinateur. Le blog est ainsi co-renseigné par les enseignants et les élèves qui dictent en classe les informations à saisir, de sorte à créer une activité collective plus efficiente.

Les enseignants expriment en revanche de nombreuses craintes concernant la sécurité et la santé des enfants (57 évoqueries négatives contre 4 positives). En particulier, cela concerne les dérives (harcèlement, insultes) ou les détournements des outils de communication et de coordination. Les enseignants ont en effet un accès limité aux comptes des enfants et ils sont donc dans l'impossibilité de contrôler le contenu des messages échangés. Plusieurs enseignants ont alors créé un compte-élève fictif pour suivre et contrôler les échanges. Cela leur permet aussi de vérifier la qualité d'affichage des informations et des documents qu'ils publient sur l'ENT. On remarque que les enseignants, qui n'ont pas été en mesure de créer ce type d'usage innovant, sont moins satisfaits du dispositif. Ce type de détournement met en évidence l'intérêt de proposer des fonctions de vérification et surveillance des espaces et des publications des enseignants par des vues élèves ou parents. Une autre crainte concerne les transgressions d'usage de l'ENT par les enfants eux-mêmes, notamment dans la difficulté pour les enseignants d'authentifier les sources d'informations en provenance du système, comme cet exemple le montre « *moi j'ai reçu un message d'un parent, je ne sais pas si c'est le parent ou si c'est le grand frère qui a envoyé le message .../... du coup il faut que je repasse par le cahier de textes pour écrire un mot .../... sur le cahier de liaison il y a l'écriture, la signature, on connaît tout de suite rapidement la différence* ».

Facteurs relatifs à l'organisation sociale et du travail. L'ENT est particulièrement apprécié pour soutenir la communication (72 appréciations positives). Certains enseignants créent des blogs et y font référence dans le cahier de liaison lorsqu'il y a de nouvelles informations à consulter. Les enseignants apprécient particulièrement le rôle positif que l'ENT joue sur la collaboration avec les autres enseignants (12 évoqueries). Le partage des ressources créées facilite l'organisation des activités ou des sorties en commun, ainsi que le travail pédagogique.

Les appréciations négatives (8) concernent surtout la communication via la messagerie qui ne distingue plus les temps scolaires et hors-scolaire. Ils évoquent l'intérêt de pouvoir paramétrer les horaires de transmission des messages des parents (pas de message pendant le temps scolaire) ou entre les élèves. Vis-à-vis des parents, cela permettrait de limiter les messages intempestifs et de dernières minutes qui requièrent un travail supplémentaire durant le temps scolaire. Ils ont plus de contrôle

par le cahier de liaison. Ces mesures peuvent être utiles dans un premier lieu pour rassurer les enseignants et pour leur laisser le temps de mettre en place des actions de responsabilisation des élèves et de parents aux usages numériques.

Facteurs relatifs à l'usage et au déploiement de l'outil. Les enseignants ressentent une facilité d'usage (27 évocations positives) liée à la cohérence des fonctions et informations accessibles par le menu et les icônes. Les évocations négatives (24) portent sur des fonctionnalités de l'Espace Documentaire de l'ENT : ils souhaitent un partage de dossiers plutôt que le partage de fichiers « *les enfants reçoivent ... [les fichiers] comme ça. Pour eux c'est pas facile, on a Documents Partagés et tout est mélangé ; musique, histoire. Si le nom du fichier il est un peu approximatif... ils savent pas* » ; le manque de visibilité sur qui a consulté les contenus publiés, de qui s'est connecté. En suivant le fil de nouveautés, les enseignants arrivent à connaître l'activité des autres utilisateurs (parents, élèves) si ces derniers modifient par exemple leur avatar ou la devise qui l'accompagne. Mais cet usage détourné de la consultation du fil ne marche pas pour les consultations simples, car elles ne laissent pas de trace. « *Ça c'est vrai que...s'ils ne changent pas leur humeur ou la devise, on ne le sait pas s'ils se sont connectés ou pas. Ça serait intéressant pour nous les utilisateurs de savoir qui a vu le contenu* ». Pour obtenir ces données, les enseignants font alors un travail supplémentaire qui consiste à envoyer un questionnaire *via* le cahier de correspondance, ou alors, ils demandent aux élèves si leurs parents se connectent. Cette traçabilité est importante pour construire une forme d'échange entre les différents partenaires du parcours de formation, afin de s'assurer que les informations publiées sont bien consultées et parviennent au destinataire. Sinon, il est difficile pour les enseignants de juger de l'utilité et de l'efficacité du système pour leur activité.

Le manque d'infrastructure informatique (matériels, réseau...) est par ailleurs considéré aussi comme un frein à l'acceptation de l'ENT (6 évocations). Les enseignants aimeraient utiliser l'ENT en classe avec les élèves mais ils manquent d'ordinateurs portables ou de tablettes. « *il faudrait pratiquement avoir des ordinateurs en permanence dans les classes pour pouvoir vraiment l'utiliser dans la pédagogie de tous les jours* ». Ils relèvent aussi que l'accès à l'ENT n'est pas équivalent chez tous les élèves : entre un accès continu pour certains, un accès restreint défini par les parents, l'absence de connexion Internet. Enfin, les enseignants évoquent des manques d'accompagnement. Ils se considèrent mal formés aux usages de l'ENT. S'agissant d'une phase expérimentale d'implémentation, tous les moyens pour accompagner les enseignants n'ont pas été employés. A long terme, les responsables académiques devraient s'impliquer dans la formation et l'accompagnement des enseignants.

5 Discussion et conclusion

On constate, en matière d'acceptation, que l'usage provoque des tensions analogues à celles rapportées par Prieur et Steck [15] et Voulgre [18] pour le secondaire. Les principales contradictions sont observées entre l'artefact, la communauté et les règles

d'une part et entre l'artefact et la division du travail d'autre part. Les premiers types de contradiction sont liés à l'usage de la messagerie ou les « fils de nouveauté » qui sont détournés, et à l'accès au numérique restreint par manque d'infrastructure, à la fois dans les écoles et dans l'espace domestique. Les seconds sont dus à une surcharge de travail et une augmentation des responsabilités professionnelles liées à l'extension de l'« espace-temps scolaire ». Nous recommandons aux prescripteurs (ministère, académie) de mener, avec les enseignants, une réflexion générale sur les règles de gouvernance des ENT et d'informer plus largement des utilisateurs à propos des responsabilités et possibilité d'action des uns et des autres. Il est nécessaire par exemple de définir qui est responsable des contenus publiés par les enfants. Si les enseignants le sont, ils doivent pouvoir contrôler et suivre les publications des élèves sur leur espace privé. Si ce sont les parents, il faut alors les former à ce type de contrôle. Concernant les usages communautaires, comme la manière d'exploiter la messagerie ou l'intérêt de faire apparaître des indicateurs réflexifs d'usage, il nous semble que les choix peuvent se faire au niveau local ; par des discussions entre la direction de l'école, les enseignants, et l'éditeur de la solution. En effet, selon les contextes et les pratiques, certains modes de fonctionnement seront efficaces et acceptables ou pas.

Les contradictions liées à l'artefact sont plus faibles. Les enseignants apprécient les services et l'ergonomie de One, et ils essaient d'adapter l'ENT à leurs pratiques professionnelles. Ils n'hésitent pas à formuler des demandes pour améliorer l'outil et accompagnent la formation des enfants et des parents aux bonnes pratiques du numérique. Sur ce plan, les enseignants montrent des signes d'acceptation mais il reste cependant nécessaire de leur procurer plus d'accompagnement et de guidance pour pérenniser les usages sur le long terme.

En conclusion, l'acceptation de l'ENT paraît plutôt positive parce qu'il est bien conçu et plutôt bien adapté aux pratiques des enseignants. Les problèmes principaux restent néanmoins liés aux modalités de sa mise en œuvre. Les recommandations que nous formulons sont orientées vers le ministère et les directeurs d'école. Des précisions doivent être données sur les limites de l'espace-temps scolaire et sur les règles de gouvernance et de communication qu'il est judicieux de faire avec ces plateformes lorsque de très jeunes enfants, n'ayant pas de compétences en terme d'usage sociaux du numérique, sont concernés.

References

1. Bardin, L. *L'analyse de contenu*. Paris, PUF (1996).
2. Bobillier-Chaumon, M.E. Conditions d'usage et facteurs d'acceptation des technologies dans l'activité : questions et perspectives pour la psychologie du travail. (2013).
3. Brangier, E., Dufresne, A. & Hammes-Adele. Approche symbiotique de la relation humain-technologie: perspectives pour l'ergonomie informatique, *Le travail Humain*, (2009) (72) 4, 333-353.
4. Bruillard, E. Le déploiement des ENT dans l'enseignement secondaire : entre acteurs multiples, dénis et illusions. *Revue française de pédagogie*, 177, (2011)
5. Bruillard, E., Hourbette, D. Environnements Numériques de Travail, un modèle bureaucratique à modifier. ARGOS, 44, Scèren, CRDP de l'Académie de Créteil, p. 29-34 (2008)

6. Budiu, R., & Nielsen, J. *Children (Ages 3-12) on the Web* (2nd edition). NN Group, (2010)
7. Davis, F.D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly*, (2010) 13, 319-340.
8. Engeström, Y., Miettinen, R., & Punamaki, R.L. *Perspectives on Activity Theory*, Cambridge University Press. (1999).
9. Flanagan, J. C. The Critical Incident Technique, *Psychological Bulletin*, (1954), 51, 327-358.
10. Kuutti, K. Activity theory as a potential framework for human-computer interaction research. In B. Nardi (ed.), *Context and consciousness. Activity theory and human computer interaction*. Cambridge, MA: The MIT Press, (1996).
11. Lueder, R., & Rice, V. J. *Ergonomics for Children: Designing Products and Places for Toddlers to Teens* (Taylor & F.) (2007).
12. Ministère de l'Education Nationale *Schéma Directeur des Espaces Numériques de Travail*, v.4, (2012).
13. Missonier, S. Analyse réticulaire de projets de mise en œuvre d'une technologie de l'information : le cas des espaces numériques de travail. Thèse de doctorat, (2008).
14. Pacurar, E., Abbas, N. & Meltini Zender, S. Analyse des intentions d'usage d'un ENT chez les enseignants de lycées professionnels, STICEF (21) (2014).
15. Poyet, F., & Genevois, S. Intégration des ENT dans les pratiques enseignantes : entre ruptures et continuités. In J-L Rinaudo et F. Poyet (sous dir.) *Environnements numériques en milieu scolaire. Quels usages et quelles pratiques ?*, Lyon, INRP, collection Technologies nouvelles et éducation. 23-46 (2010).
16. Prieur, M. & Steck, P. L'ENT : un levier de transformation des pratiques pédagogiques pour accompagner les apprentissages du socle commun, Colloque International INRP, 2011, Le travail enseignant au XXIe siècle Perspectives croisées : didactiques et didactiques professionnelles, (2011).
17. Rabardel, P. *Les hommes et les technologies*. Armand Collin, Paris (1995).
18. Voulgre, E. Une approche systémique des TICE dans le système scolaire français : entre finalités prescrites, ressources et usages par les enseignants. Thèse de doctorat, (2011).