

# Utilisation d'une tablette numérique dans le développement des compétences et réflexives d'enseignant-e-s en formation

Maud Foerster<sup>1</sup>, Pierre-François Coen<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Service Recherche & Développement, Haute école pédagogique de Fribourg (Suisse)  
[foersterm@edufr.ch](mailto:foersterm@edufr.ch), [coenp@edufr.ch](mailto:coenp@edufr.ch)

**Résumé.** Cette contribution présente les résultats d'une recherche conduite à la Haute école pédagogique de Fribourg (Suisse) où 9 étudiants ont reçu une tablette numérique afin de collecter des traces susceptibles d'enrichir la réalisation de leur dossier d'apprentissage et de développer leur réflexivité. A travers l'analyse d'entretiens conduits au début et à la fin de l'expérience, l'étude rend compte à la fois des usages des futurs enseignants, de la nature des traces collectées et de leur exploitation pour le dossier d'apprentissage. Les résultats font apparaître des profils contrastés notamment en fonction de l'année de formation et qui conduisent les auteurs à questionner 1) les spécificités des outils utilisés et le rapport aux technologies des étudiants et 2) le lien entre usage des technologies (et exploitation des traces) dans le but de développer la réflexivité.

**Mots-clés :** tablettes numérique ; réflexivité ; formation des enseignants ; traces ; dossier d'apprentissage

## 1 Contexte de la recherche

La recherche dont nous allons rendre compte a été menée au sein de la Haute école pédagogique (HEP) de Fribourg. Cette institution, de niveau tertiaire, forme des enseignants primaires dans une filière bachelor de trois ans, en français, en allemand ou dans un programme bilingue.

Tout au long de leur cursus, les étudiants développent leurs compétences professionnelles (particulièrement réflexives) par la tenue d'un dossier d'apprentissage (DAP). C'est en effet « par l'intermédiaire d'un processus cognitif d'évaluation de son efficacité pédagogique [que] l'enseignant construit sa professionnalité. Ce processus d'auto-évaluation et de renforcement du sentiment d'efficacité est au cœur de la production des pratiques d'enseignement » [1]. Les étudiants élaborent ainsi durant trois ans un DAP qui intègre des éléments théoriques, vus ou lus en cours, mais aussi des traces, des réflexions, des analyses issues des stages pratiques qu'ils vivent sur le terrain.

La réflexivité se développe à partir d'une prise de conscience faite par le sujet à propos d'une action en cours ou réalisée [2, 3]. Or, compte tenu du caractère labile des activités conduites durant la classe, il s'avère difficile, pour un enseignant en formation, de mémoriser efficacement ce qui a été fait durant une activité tout en essayant de la mener à bien. Le recours à des traces comme supports évocatifs d'une tâche s'avèrent donc très pertinent pour reconstruire à posteriori l'activité qui s'est déroulée [4]. Cette pratique est du reste très répandue notamment dans les dispositifs d'autoconfrontation, où la trace vidéo constitue un élément essentiel pour permettre à l'apprenant de commenter et d'analyser ses actions [5]. En outre, comme le souligne Grenon [6], « l'analyse des pratiques enseignantes implique l'établissement d'un lien logique entre le recours à l'analyse de discours sur la pratique d'une part et, d'autre part, l'observation des pratiques effectives, afin d'en définir les composantes ». La constitution du dossier d'apprentissage vise le développement de cette réflexion sur l'action, mais elle conduit également l'apprenant à prendre un certain recul par rapport aux souvenirs et aux traces dont il dispose et qu'il doit sélectionner. Le passage par l'écriture, par la restructuration des données issues du terrain donne à ce dossier une valeur formative essentielle. Cependant, l'élaboration d'un discours distancié sur l'action est relativement difficile parce qu'il peut être parasité par des oublis ou des déformations de la réalité [7].

Ainsi, le recours à des traces objectives collectées sur le vif lors de différentes activités peut être un bon moyen de palier à certaines difficultés rencontrées lors de la formation. L'utilisation d'un outil permettant la saisie de traces photographiques, vidéo, audio ou encore textuelles se révèle être précieux dans ce contexte.

## **2 Méthodologie**

### **2.1 Choix d'un outil**

De par ses nombreuses fonctions, la tablette numérique semble être un outil particulièrement bien adapté à la récolte de traces. Les nombreuses applications à disposition viennent, de surcroît, augmenter les possibilités d'utilisation de cet outil. Nous retiendrons l'appareil photo-vidéo, les outils d'enregistrements audios et les applications propres à la prise de notes. L'application Evernote nous a semblé être doté d'un potentiel intéressant. A l'image du portfolio où sont réunies les traces les plus significatives d'un parcours, cette application permet de classer dans des dossiers et sous-dossiers des documents, des notes, des photos, de même que des enregistrements audio. De plus, grâce à sa fonction de synchronisation, toutes ces traces sont instantanément partagées sur les différents appareils (smartphone, ordinateur, tablette, ...) où cette application aura été installée. C'est cette dernière fonction qui constitue une des plus-values non-négligeable, car ainsi on ne perd pas de temps à synchroniser ou transférer les fichiers collectés. Notons encore que les tablettes mises à disposition des étudiants étaient dotées d'une connexion wifi (mais pas téléphonique).

## 2.2 Sujets et dispositif

Notre idée était de prêter aux étudiants de la HEP-FR une tablette numérique destinée - entre autres usages - à collecter des traces en vue de la réalisation du DAP. Après un appel d'offre, nous avons retenu 9 étudiants (7 femmes et 2 hommes) dont 6 se trouvaient en 1<sup>ère</sup> année de formation et 3 en 2<sup>ème</sup> année. Le choix a été fait sur la base d'un profil qui nous a permis d'avoir un panel bien contrasté de sujets. Ainsi, certains d'entre eux se sentaient déjà très à l'aise avec les TIC alors que d'autres présentaient une attitude plus méfiante vis-à-vis des technologies en général. De même, certains étudiants avaient déjà utilisé une tablette, alors que d'autres étaient encore curieux de découvrir cet outil. L'expérience s'est déroulée sur 9 mois, d'octobre 2013 à juin 2014.

Afin de voir quelles stratégies les étudiants allaient développer, les consignes d'utilisation que nous leur avons données étaient volontairement très ouvertes. Les étudiants étaient en effet libres d'utiliser leur tablette selon leur gré, comme s'il s'agissait de leur propre appareil. Nous leur avons fourni un feuillet leur expliquant les objectifs de l'expérience ainsi que quelques explications sur la prise en main de l'appareil et quelques propositions d'applications intéressantes. Sans que cela soit une contrainte, nous leur avons suggéré d'installer la version « premium » d'Evernote tout en leur offrant une carte pré-payée pour qu'ils puissent télécharger sans frais des applications payantes. En cas de difficultés ou de problèmes, les étudiants pouvaient recourir aux membres de l'équipe.

## 2.3 Suivi de l'expérience

Afin de disposer d'éléments concernant les usages des étudiants, nous les avons enjoint à participer à deux entretiens individuels. Le premier s'est fait au début de l'expérience (octobre) et le second durant le mois de mai. Ces entretiens ont duré en moyenne une trentaine de minutes. Ils ont été enregistrés et intégralement transcrits.

Le premier entretien (ante-facto) était composé de cinq parties, et comportait des questions sur les thèmes suivants : 1. appropriation de la tablette par les participants ; 2. volonté d'utiliser cet outil lors de leur stage pour la collecte de traces ; 3. intention d'exploiter des traces collectées pour la réalisation du DAP ; 4. pertinence de l'utilisation de traces comme support pour leur réflexion ; et finalement 5. motivation générale et rapport à la technologie. Cette première rencontre nous a en outre permis de vérifier qu'aucun étudiant ne se trouvait dans une situation problématique avec l'outil.

Le second entretien (post-facto) ciblait les aspects suivants : 1. utilisation de la tablette durant la période de l'expérience, types d'applications, quantités ; 2. panorama de quelques traces représentatives récoltées ; 3. exploitation de traces dans le DAP. Ce second entretien avait pour objectif de mesurer les évolutions constatées dans l'utilisation de la tablette entre le début et la fin de l'expérience. Nous nous sommes également intéressés à l'usage et aux destinataires des traces, à la qualité de la réflexion s'y référant et aux circonstances qui ont poussé les étudiants à les récolter (i.e. moments de la saisie, raisons du choix). Enfin, nous avons demandé à nos

répondants de nous préciser la nature des sujets capturés : eux-mêmes, les élèves, des travaux d'élèves, des réalisations de l'enseignant titulaire, d'autres choses vues en classe, ....

Afin de pouvoir analyser le contenu des entretiens, nous avons procédé à une analyse catégorielle de contenu des deux entretiens (ante et post-facto) dans une perspective semi-inductive. Les propos recueillis nous ont ainsi permis d'évaluer 1. le degré d'appropriation de la tablette, 2. la nature et la diversité des traces collectées, 3. les perceptions des étudiants quant à l'exploitation des traces pour la réalisation de leur DAP, 4. les transferts éventuels dans leur future activité.

### **3. Résultats et pistes de réflexions**

Les analyses que nous avons faites nous ont permis d'identifier trois profils d'étudiants. 1. Ceux qui sont restés à un faible niveau d'appropriation, tant dans les situations de stage sur le terrain que dans les cours en institution ; 2. ceux dont l'expérience en matière de TIC était faible et qui ont démontré une réelle motivation à utiliser la tablette dans leur quotidien d'enseignant-stagiaire et d'étudiants ; 3. ceux qui possédaient déjà une grande maîtrise des TIC et qui, sur le plan technique n'ont pas fondamentalement changé leurs pratiques, mais qui ont par contre développé des pratiques de collecte de traces plus systématiques notamment en utilisant Evernote.

Ces trois profils pourraient s'expliquer de différentes manières. Un effet de « mode » a sans doute joué. Quelques étudiants, séduits par l'appareil ont utilisé la tablette de manière assez immédiate mais superficielle. Cet attrait pour la nouveauté n'a pas duré et lorsqu'il s'agissait d'en systématiser l'usage ou d'investir un peu de temps pour installer et maîtriser des applications les étudiants se sont désinvestis. L'outil est dès lors resté sur leur table de chevet sans qu'il les conduise à changer leur mode de travail. La tablette est également entrée en concurrence avec des appareils que les étudiants utilisaient déjà. Ainsi, certains d'entre eux nous ont dit avoir utilisé plus volontiers leur téléphone portable (smartphone) pour faire des photos ou des petits films. La petite taille de l'appareil et sa connectique (réseau téléphonique et wifi) le rendant plus fonctionnel sur le terrain<sup>1</sup>.

Au niveau des traces, les formats privilégiés étaient principalement la photographie, la vidéo (tâche contrainte par l'institution), la prise de notes et, en de plus rares occasions, le stockage de documents et l'enregistrement audio. Ces traces étaient récoltées dans différents lieux comme la classe de stage, l'institution de formation ou encore dans d'autres cadres plus informels (préparation de travaux). Les moments où les étudiants décidaient de récolter ces traces étaient eux aussi variables pouvant aller des heures de cours donnés à la HEP, à la planification de leçons. La plupart des

---

<sup>1</sup> Il est important de noter que les tablettes ne disposaient que d'une connexion wifi parfois peu performante sur le terrain (en stage). Par ailleurs, le réseau informatique de l'institution de formation ne permet aux étudiants de ne connecter qu'un seul appareil mobile. La plupart ont préféré connecter leur smartphone ou leur ordinateur plutôt que d'y renoncer au profit de la tablette.

traces ont cependant été prises durant les stages selon des modalités tantôt planifiées, répondant à des intentions précises, et tantôt fortuites.

L'analyse des traces en tant que telle nous a montré que les étudiants ont saisi principalement des photos représentant du matériel pédagogique, des activités ou encore des travaux terminés d'élèves. Il s'agissait pour eux de mémoriser « de bonnes idées » qu'ils pourraient ensuite reprendre dans leur future classe ou simplement utiliser pour illustrer leur DAP. Certains d'entre eux se sont pris pour sujet, lorsqu'ils se sont filmés à des fins d'autoscopie. Plus rarement les étudiants ont également pris des traces de travaux d'élèves en cours qu'ils utilisaient avec eux à des fins d'apprentissage.

Enfin, nous nous sommes penchés sur la question de la plus-value d'un tel dispositif pour la réalisation du DAP. En grande majorité, ces traces ont servi à illustrer les propos des étudiants dans leur dossier. La majorité d'entre eux (principalement ceux de 1<sup>ère</sup> année) n'a pas utilisé de traces comme supports évocatifs pour décrire ou analyser une situation vécue. Seule la vidéo a fait l'objet d'un travail particulier à ce niveau-là car elle avait été explicitement demandée par un professeur de la HEP. Nos étudiants ont ainsi stocké des traces (souvent prises sur le vif) sans forcément effectuer un traitement systématique ou adopter une attitude active (voire pro-active) face à ce matériel qui aurait pu servir de support à des analyses réflexives ou des remises en question de leur pratique d'enseignement. Seule une étudiante a adopté cette posture notamment en écoutant un enregistrement effectué en stage afin de cibler et d'améliorer ses compétences communicationnelles.

Au terme de cette étude, nous faisons le constat d'une grande hétérogénéité dans la collecte et l'exploitation de traces par nos étudiants. Plusieurs questions se posent et seront thématiques dans notre contribution, elles concernent différents aspects : 1. *les spécificités et la maîtrise des technologies utilisées*, ce qui soulève des questions autour des caractéristiques techniques des appareils eux-mêmes, de la maîtrise que les étudiants en ont, d'une formation à la capture de traces ; 2. *aux rôles des TIC dans le développement des compétences réflexives des enseignants en formation*, ce qui questionne le moment de cette intégration dans le cursus de formation, les liens à tisser avec la réalisation du DAP, les modalités de soutien ou d'accompagnement, ...

Ces questions concernent le dispositif de formation dans son ensemble et interrogent à la fois la politique d'intégration des TICE de l'institution, les conditions d'une bonne appropriation de l'outil, le rapport des étudiants aux TICE et finalement l'impact réel de cet outil sur la formation.

## Références

1. Safourcade, S., Alava, S. : S'auto évaluer pour agir: rôle du sentiment d'efficacité personnelle dans les pratiques d'enseignement. *Questions Vives*, 6(12), 108-123 (2009)
2. Perrenoud, P. : De la réflexion dans le vif de l'action à une pratique réflexive. In : Perrenoud, P. (Ed.), *Développer la pratique réflexive dans le métier d'enseignant. Professionnalisation et raison pédagogique*, pp. 29-43. ESF, Paris (2001)
3. Lafortune, L., Saint-Pierre, L. : *L'affectivité et la métacognition dans la classe*. Editions Logiques, Montréal (1996)

4. Coen, P.-F. : Les technologies, des aides précieuses pour développer la réflexivité des apprenants. *Formation et pratiques d'enseignement en questions*, 3, 149-160 (2006)
5. Ria, L., Leblanc, S. : Professionnalisation assistée par vidéo : les effets d'une navigation sur Néopass@ction. *Recherches & Educations*, 7, 99-114 (2012)
6. Grenon, V. : Le rôle de la trace dans l'analyse des pratiques enseignantes: à la recherche d'invariants grâce à l'observation vidéo. In : Jaillet, A., Larose, F.(eds) *Le numérique dans l'enseignement et la formation. Analyses, traces et usages*, pp.15-36, L'Harmattan, Paris (2009)
7. Jaillet, A. : Traces et histoires de traces. In : Jaillet, A., Larose, F.(eds) *Le numérique dans l'enseignement et la formation. Analyses, traces et usages*, pp.15-36, L'Harmattan, Paris (2009)