

Favoriser et analyser une auto-récolte des usages du numérique : un enjeu scientifique et méthodologique pour la recherche sur les EIAH

Marion Paggetti¹, Viviane Folcher¹, Emeline Ah-Tchine¹, Anaïs Loizon¹

¹UR « Formation et Apprentissages Professionnels », Institut Agro Dijon

Résumé. Cette contribution prend appui sur les données exploratoires d'un projet de recherche visant à renseigner les usages du « numérique pour apprendre » dans le cadre du recours à de nouveaux artefacts numériques dans l'enseignement supérieur agricole français. Elle se propose de comprendre à quelles conditions il est possible de renseigner des situations d'usage à l'aide de « carnets d'expériences » remplis par les usagers eux-mêmes. Cette première étude offre des pistes à propos des formes d'appropriation des carnets par un groupe-test et des possibilités de transformation d'un vécu en expérience.

Mots-clés : Usages, enseignement supérieur, apprentissage, récolte, carnets.

Abstract. This contribution is based on exploratory data from a research project aimed at documenting the uses of "digital learning" in the context of French academic agricultural education. It aims to understand the conditions under which it is possible to document situations of use with the help of "experiences' notebooks" filled in by the users themselves. This first study offers some clues as to the forms of appropriation of the notebooks by a test group and the possibilities of transforming an experience into an experiment.

Keywords: Uses, academic education, learning, documenting, notebooks.

1 Introduction

L'usage du numérique est omniprésent dans l'enseignement supérieur. Pour les étudiants comme pour les enseignants, il repose la plupart du temps sur une maîtrise de l'outil informatique développée en dehors de tout enseignement formel. Dans un contexte d'élargissement de son utilisation aux situations d'enseignement/apprentissage instituées et non instituées, mais aussi d'enjeux autour de l'appropriation des outils numériques par les usagers, il convient désormais de comprendre les caractéristiques des situations d'usage qui sont significatives pour le sujet ainsi que la nature de ses usages des ressources numériques.

Si l'activité d'apprentissage est réalisée au moyen d'un artefact, l'attention du sujet est centrée sur l'objet de son activité. Dans ce cadre, l'utilisation de l'artefact ainsi que

le vécu et l'influence de cette utilisation sur l'activité d'apprentissage appartiennent au registre contextuel de la situation et sont principalement pré-réfléchis [1] ou difficiles à renseigner en tant que tels.

En s'inscrivant dans une perspective de contribution aux processus de conception « pour et dans l'usage » [2] des artefacts numériques pour enseigner et apprendre, cette contribution se propose de comprendre comment recueillir et exploiter des données d'usages recueillies en autonomie par les sujets de la recherche. Elle s'appuie pour cela sur la phase exploratoire d'un projet de recherche conduit dans l'enseignement supérieur agricole français.

Après avoir présenté le contexte et le cadre théorique et conceptuel qui étaient cette contribution empirique, des éléments de résultats préliminaires seront présentés et offriront des perspectives méthodologiques et scientifiques pour envisager le recours à l'auto-récolte des usages du numérique dans la recherche en éducation et formation.

2 Renseigner les transformations numériques dans l'enseignement-apprentissage : le contexte et l'objet de la recherche

Porté par l'alliance Agreenium et financé par l'Agence Nationale de la Recherche, le projet Hercule 4.0© vise à renseigner les transformations qu'implique la pédagogie numérique dans les établissements d'enseignement supérieur agricole. Au sein de ses propres établissements, un état des lieux exhaustif des plans de formation internes, des ressources pédagogiques ou encore des stratégies d'établissements est notamment réalisé afin de constituer des établissements « démonstrateurs » de l'enseignement supérieur. Il vise à comprendre comment les écoles de l'enseignement supérieur agricole français ont recours au numérique pour apprendre et faire apprendre et ce que cela implique du point de vue de l'activité des enseignants, des apprenants ou encore des politiques institutionnelles.

Au sein de ce projet, un collectif scientifique s'attache à renseigner les « usages » liés à des modalités pédagogiques utilisant le numérique à des fins d'apprentissage. La généralisation des outils numériques dans le contexte de l'enseignement universitaire donne accès aux outils numériques et informatiques en dehors de tout contexte tutoré. Les étudiants doivent ainsi récupérer des fichiers sur les plateformes Learning Management System, travailler de manière collaborative en réponse aux demandes des enseignants et sont également conduits à mobiliser des outils de manière informelle en vue de leurs apprentissages universitaires : c'est par exemple le cas du recours à des applications ou réseaux sociaux sur lesquels les étudiants s'inscrivent et se regroupent pour échanger. L'emploi et les usages de ces outils échappent aux enseignants comme aux espaces formels d'enseignement-apprentissage et les enjeux de maîtrise et d'appropriation qu'ils recouvrent peinent à être renseignés.

Les sujets sont les seuls à détenir les informations liées aux usages qu'ils font des outils et plateformes à disposition, qu'ils soient sources de difficultés et/ou d'étayage

dans l'activité d'apprentissage. Dans cette recherche, le recours aux artefacts numériques par les enseignants et les étudiants est mis en objet et vise à être renseigné « de l'intérieur » par les usagers qui vivent et se « débrouillent » [3] eux-mêmes des situations d'usage.

L'accès fin aux situations d'usage qui composent le quotidien des sujets croise différents types d'enjeux professionnels, scientifiques et méthodologiques. Pour la recherche en éducation et formation par et avec le numérique, l'enjeu consiste à comprendre comment sont utilisés par les apprenants les ressources numériques mises à disposition ou quelles formes d'activités sont à envisager pour accompagner les étudiants dans leurs apprentissages. Pour la communauté scientifique constituée autour des EIAH, l'enjeu consiste à comprendre comment les usagers interagissent effectivement avec les instruments numériques et se les approprient en vue d'apprendre. Enfin, l'approche qui met à contribution les usagers dans la construction de connaissances scientifiques relatives à leurs usages finalisés constitue un enjeu méthodologique de recueil et constitution du corpus de données. Cela demande de construire les conditions et les moyens d'accès aux situations d'usage ainsi qu'à leur possible mode d'exploitation.

3 Etudier les usages du numérique et la mise en mots de l'expérience subjective : le cadre théorique et conceptuel

3.1 Activité médiatisée et usages

Cette contribution met en objet l'activité humaine en s'appuyant sur l'idée que tout rapport d'un sujet au monde est médiatisé par des objets, notamment techniques, regroupés sous la dénomination d'artefact [4]. La médiatisation de l'activité réalisée par l'individu dans son milieu physique et social est faite des « pré-construits sociaux qu'il mobilise pour agir qu'il transforme et renouvelle dans ses activités » [5], mais aussi de transformations des objets de l'activité ainsi que d'attributions de fonctions aux artefacts.

En effet, les usages sont toujours constitués d'appropriation ou de potentiels détournements et, en ce sens, ne sont jamais totalement conformes aux emplois initialement prévus lors de la conception. Ils sont toujours mus par un objectif ou un besoin sous-jacent et personnel. Il s'agit de considérer que le recours à un artefact fait systématiquement l'objet de prises de libertés ou de redéfinition des fonctions [4, 5].

La notion d'« usage » employée dans cette contribution renvoie à un enrichissement conceptuel des définitions historiques principalement centrées sur l'appropriation d'artefacts au regard de contraintes et possibles de l'activité [6]. Les usages donnent non seulement à voir les résultats transitoires ou définitifs, fragmentés ou plus globaux de l'activité réalisée, mais aussi ce qui n'a pu survenir dans le réel de l'activité, les difficultés et les empêchements d'agir, et au-delà, les souhaits pour un futur désirable aux formes encore incertaines.

3.2 Appropriation du vécu et transformation en expérience

Tandis que l'usage concerne des pratiques habituelles, son étude rend possible celle des événements ou transformations qui composent le vécu quotidien du sujet. A cet effet, la philosophie pragmatiste issue des travaux de John Dewey propose de considérer les transactions du sujet avec son environnement comme un continuum formé par le « cours habituel de l'activité » [7]. Ponctuellement, le sujet est toutefois confronté à des situations douteuses ou « embrouillées » [3] dans lesquelles il ne dispose pas immédiatement des ressources qui lui permettent d'agir de manière adéquate. Lors de cette rencontre avec une situation perçue comme douteuse, l'émotion émerge chez le sujet et le conduit à sortir du cours habituel de son activité. Un espace est ainsi laissé à une reconfiguration de l'agir et à la détermination de nouvelles potentialités d'action lors d'une « parenthèse intellectuelle » voire d'une *enquête* [7].

La mise en mots d'une expérience subjective et potentiellement embarrassée permet enfin au sujet de comprendre et conceptualiser les ressorts de cette situation vécue [1] et de l'éventuelle reconfiguration des ressources dont il dispose, éventuellement au moyen d'une enquête sur sa propre activité [8].

4 Aménager les conditions d'une récolte autonome des usages : démarche méthodologique

La conduite méthodologique du travail est assurée par un collectif constitué de l'équipe de chercheuses ainsi que d'ingénieurs pédagogiques de chaque école de l'alliance Agreenium. A partir du repérage et de la sélection de terrains d'étude privilégiés, des étudiants et enseignants concernés par ces situations pédagogiques sont recrutés sur la base du volontariat et sollicités pour recueillir de manière autonome leurs situations significatives liées à l'usage des outils en situation pédagogique.

Le repérage et la sélection de ces « récolteurs » est suivie d'un temps de formation à la récolte autonome des usages dans des « carnets d'expériences ». En portant la focale sur l'activité située [9], les récolteurs sont encouragés à décrire leur vécu, en renseignant des rubriques : ressenti, description de la situation, difficultés rencontrées, ressources mobilisées. L'instrument « carnet d'expériences » est ainsi structuré afin d'outiller ce geste de récolte de l'expérience singulière. Cette démarche autonome s'appuie ainsi sur l'intention de rendre les participants acteurs de leur propre récit et permet également de recueillir un large panel de situations quotidiennes d'usage.

Une courte phase exploratoire a été conduite auprès d'un panel de quatre étudiants volontaires et s'est attachée à dégager des pistes d'amélioration en vue 1) d'optimiser les modalités de formation à la prise en main de l'instrument « carnet » et 2) de collecter de premières traces de situations d'usages et pour éprouver la pertinence des rubriques du carnet mises à disposition des récolteurs et leur potentiel en termes d'auto-récolte. Bien qu'aucun résultat généralisable ne puisse en être déduit, elle offre néanmoins un support de réflexion sur la conduite méthodologique de la phase principale du projet.

5 Pré-analyser les usages au prisme de la modalité d'auto-récolte

La nature des données recueillies est intimement dépendante des outils qui ont permis la constitution du corpus et nécessite ainsi d'être étudiée au prisme de ceux-ci. Dans le cadre d'une récolte autonome des usages, le mode d'appropriation de l'outil de récolte peut être documenté afin d'étayer le futur travail d'analyse.

Cette phase de formation puis récolte durant quinze jours réalisée auprès d'un panel de quatre étudiants volontaires permet par exemple d'établir trois profil-types fondés sur des critères de situations relatées, de volume du récit ou encore d'éléments de réflexivité présents. Le tableau suivant (cf. Tableau 1, ci-dessous) synthétise ces premières pistes tant au plan de la nature de la récolte que de celui des profils des récolteurs.

Tableau 1. Croisement des profil-types des étudiants volontaires.

	<u>Profil 1</u> : « répondre à la demande des chercheuses »	<u>Profil 2</u> : « explorer les diverses situations d'usage »	<u>Profil 3</u> : faire le point sur la situation vécue et les conclusions
Temporalité	Carnet rendu au jour 6, deux situations récoltées	4 situations recueillies tout au long de la phase de récolte	Situation unique, remplie au jour 12
Volume du récit	Quelques mots très succincts	Description peu exhaustive mais qui rend intelligible le fond de la situation	Décrit largement la situation, les buts de son activité, les ressources à disposition et les moyens mis en œuvre ainsi que la manière dont elle « débrouille » la situation
Nature des situations	Comparaison entre le résultat attendu et le résultat obtenu (ex. navigation superflue)	Diversité de difficultés liées à l'utilisation des outils (fonctionnalités difficiles à prendre en main) et à leur efficacité par rapport aux résultats attendus	Satisfaction à la première utilisation d'un outil initialement perçu comme complexe
Activité suscitée	Futurs imaginés en termes d'amélioration des outils	Réflexion conduite sur les configurations d'usage (ex. collaboratives, individuelles)	Saisit l'occasion de l'auto-récolte pour faire le point sur les conclusions tirées de la situation
Exemple de verbatim	« <i>Le résultat me met face à un ouvrage entier alors que je suis seulement à la recherche d'une définition</i> »	« <i>Il faudrait un site pour partager et modifier plus facilement notre travail en simultané</i> »	« <i>J'ai noté sur mon cahier qu'il valait mieux mettre des mots en anglais pour la récupération d'images pour illustrer le Kahoot</i> »

Le modeste corpus de données constitué par les quatre étudiants volontaires de la phase exploratoire met déjà en évidence une diversité de formes d'appropriation de l'outil de récolte. Des déclencheurs de l'activité de récolte autonome peuvent également être inférés à partir de traces d'un registre affectif qui emprunte différentes formes (typologie 1 : « *ça m'énerve que l'appli soit comme cela* » ; typologie 2 : « *ça s'est mieux passé que je l'aurais pensé, je m'en suis sortie* »). Ils mettent en évidence de premiers exemples de situations sous-tendues par le rapport à un outil qui ne produit pas les

résultats attendus par le sujet en termes de fonctionnement (navigation trop longue, pas possible d'être directement sur la messagerie...) ou de résultats (souhait d'obtenir une définition et non un livre).

La récolte est investie dans divers objectifs (exprimer des recommandations pour la conception, faire état des futures modalités d'usage à prévoir ou encore mettre en mots les apprentissages réalisés à l'occasion de la situation vécue) et la mise en récit fait parfois l'objet d'un adressage à autrui, non anticipé initialement.

La démarche autonome de récolte est déjà une première occasion pour le sujet d'explicitier [1] le vécu, voire de faire le point sur la transformation de ses ressources. Hypothèse peut être faite que les situations d'usage récoltées sont significatives pour le sujet car elles l'ont interpellé et potentiellement conduit à sortir du « cours habituel de son activité » [7, 9] voire à reconfigurer son agir.

6 Conclusion : des pistes pour former les récolteurs

L'accès aux usages auto-récoltés est une trappe d'accès aux moyens et conditions par lesquelles le sujet infère des propriétés à un artefact en vue d'agir et d'apprendre [2, 4, 5], utiles à constituer en référence dans les projets de conception [2] et en ce sens indispensables aux chercheurs et développeurs d'applicatifs informatiques.

La primo-analyse présentée dans cette contribution offre des perspectives scientifiques et méthodologiques en termes de supports alternatifs à la vidéo pour la confrontation aux traces d'activité. Une activité médiatisée peut être suscitée à ces fins et doit faire l'objet d'une prise en main centrée sur l'interpellation ou l'étonnement en situation, mais aussi être « reprise » dans un potentiel espace de mise en partage des situations récoltées afin de favoriser une capitalisation des situations vécues et permettre aux sujets de se reconnaître comme concepteurs-dans-l'usage [2].

Références bibliographiques

1. Vermersch, P.: Aide à l'explicitation et retour réflexif. Education permanente 160, 71-80 (2004).
2. Folcher, V.: Développement des hommes et des techniques, perspectives de conception pour et dans l'usage. Document de synthèse en vue de l'Habilitation à Diriger des Recherches. Université Paris 8 (2010).
3. Mayen, P., Métral, J.-F., Tourmen, C.: Les situations de travail. Références pour les référentiels. Recherche et formation 64, 31-46 (2010).
4. Rabardel, P.: Qu'est-ce qu'un instrument ? Appropriation, conceptualisation, mises en situation. CNDP-DIE, pp. 61-65 (1995).
5. Couillaud, S.: Développement du pouvoir d'agir des acteurs en co-innovation par les usages : l'exemple d'accompagnement du projet d'habitat évolutif pour seniors. Thèse de doctorat en ergonomie. Université Paris 8 (2018).
6. Folcher, V., Rabardel, P.: Hommes, artefact, activité, la perspective instrumentale. In P. Falzon (dir.), Ergonomie (p. 251-268). PUF, Paris (2004).
7. Dewey, J.: Logique. La théorie de l'enquête. PUF, Paris (1938).

8. Paggetti, M.: Mettre au jour une dimension peu renseignée du travail des psychomotriciens : un enjeu pour la recherche et une occasion de développement professionnel. *Travail et apprentissages*, 21, 62-76 (2020).
9. Barbier, J.-M.: Un nouvel enjeu pour la recherche en formation : entrer par l'activité. *Savoirs*, 33, 9-22 (2013).