

# De quelques facteurs influençant le sentiment de compétences numériques des enseignant-es en début de carrière

Denise Sutter Widmer<sup>1</sup>, Cécile Vassaux<sup>2</sup>, Hana Bida<sup>2</sup>, Mireille Bétrancourt<sup>1</sup>,  
Stéphanie Boéchat-Heer<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Université de Genève, TECFA, 1227 Carouge, Suisse  
prenom.nom@unige.ch

<sup>2</sup> Haute École Pédagogique BEJUNE, 2503 Bienne, Suisse  
prenom.nom@hep-bejune.ch

**Résumé.** Dans un contexte de transformation numérique de l'éducation, le développement des compétences numériques des enseignant-es débutant-e-s et leur intégration à la pratique éducative deviennent deux enjeux primordiaux. Dans ce cadre, l'étude menée par le projet ESCOFE cherche à comprendre comment évolue le sentiment de compétence numérique des enseignant-es débutant-e-s de la fin de leur formation d'enseignement aux premières années d'insertion professionnelle. Via l'administration d'un questionnaire à des enseignant-es en 1<sup>re</sup> et 3<sup>e</sup> année de pratique, elle cherche à identifier les obstacles et leviers pouvant influencer l'intégration du numérique au cours du temps et s'intéresse à deux éléments rarement pris en considération, le stress ressenti par les enseignant-es débutant-e-s face au numérique et les stratégies d'ajustement mobilisées afin de remédier aux difficultés rencontrées avec le numérique.

**Mots-clés :** Compétences numériques, sentiment d'auto-efficacité, stratégies d'ajustement, pratiques, formation.

**Abstract.** In a context of digital transformation of education, the development of digital competence of beginning teachers and their integration into educational practice become two key issues. In this context, the study conducted by the ESCOFE project seeks to understand how the feeling of digital competence of beginning teachers evolves from the end of their teacher training to the first years of professional insertion. A questionnaire was administered to teachers in their first or their third year of practice, to identify the obstacles and levers that can influence the integration of digital technology over time. Innovative elements of this study include the stress felt by beginning teachers as well as the adjustment strategies used to remedy the difficulties encountered with digital technology.

**Keywords:** Digital competence, feeling of competence, adjustment strategies, practices, training.

## 1 Contexte et enjeux

La formation initiale et continue des enseignant-es aux compétences numériques est une préoccupation européenne depuis près de 20 ans. Cependant, malgré les formations suivies dans le domaine, les enseignant-es débutant-e-s intègrent toujours peu voire pas du tout les technologies numériques dans leur pratique pédagogique [1] [2]. Les étudiant-es en formation en enseignement ne se sentent d'ailleurs pas plus formé-es aux compétences numériques en 2021-22 qu'avant la période de confinement [3].

De nombreux obstacles, institutionnels, organisationnels et individuels, expliquent la difficulté à développer un sentiment de compétence numérique et à intégrer les outils numériques dans les pratiques scolaires. Des facteurs tels que des réticences à l'utilisation de la technologie, notamment si la valeur ajoutée ne semble pas évidente, sont reconnus [4] comme frein à l'intégration du numérique. A contrario, les compétences numériques, un sentiment de compétence élevé [5], la collaboration et le soutien au sein de l'établissement par les pairs [6] et par la direction [7], la formation continue ainsi qu'une formation initiale englobant un apprentissage vicariant [8], sont des facteurs susceptibles de favoriser l'intégration du numérique. Enfin, les stratégies d'ajustement face aux difficultés pouvant être rencontrées lors de l'intégration d'outils numériques engendrant des situations d'enseignement nouvelles, génératrices de stress, peuvent être plus ou moins efficaces et faciliter leur utilisation ou, au contraire, constituer des freins à une intégration sereine du numérique [9].

Une récente méta-analyse [10] conduite dans le cadre du modèle TAM (Technology acceptance model) réunissant les résultats de 114 études a confirmé l'importance de ces variables sur l'intention d'usage et in fine sur l'utilisation effective des technologies numériques. Alors que l'effet de ces variables est bien établi, il y a peu de littérature sur leur interdépendance et leur évolution au cours du temps [11]. En particulier, il manque des études qui nous renseignent sur l'évolution du sentiment de compétences numériques ainsi que sur le transfert des compétences [12] de la formation initiale à l'insertion professionnelle en fonction de l'expérience effective de ces technologies dans le cadre de leur pratique.

## 2 Problématique et questions de recherche

Partant de ces différents constats, le projet ESCOFE a pour objectif d'étudier l'évolution du sentiment de compétence des enseignant-es débutant-es au fil des quatre premières années d'insertion professionnelle. Trois questions de recherche sont posées : 1) Dans quelle mesure les dispositifs de formation exercent-ils une influence sur le sentiment de compétence numérique et le niveau d'intégration du numérique en classe ? 2) Quels sont les facteurs pouvant constituer un obstacle ou un levier lors de l'intégration du numérique à l'école ? 3) A quels problèmes les individus sont-ils confrontés lorsqu'ils essaient d'appliquer les compétences acquises en formation initiale et quelles stratégies d'ajustement sont mises en place pour y remédier ? La gestion du stress par les enseignant-es qui utilisent le numérique et leurs stratégies d'ajustement méritent d'être étudiées comme nouveaux facteurs permettant de

comprendre l'évolution du sentiment de compétence des enseignants et des usages mis en place.

### 3 Méthode

Le projet ESCOFE lancé en avril 2022 vise à répondre à ces questions en suivant une méthode mixte incluant un volet quantitatif (questionnaire) et un volet qualitatif (focus groups et entretiens individuels) qui ne sera pas développé dans cette contribution. Construit sur la base de questionnaires existants (notamment la « Teachers' Sense of Efficacy Scale » (TSES) [13] et le « Brief COPE inventory » [14] pour les stratégies d'ajustement), le questionnaire du volet quantitatif a été administré à l'automne 2022 auprès de deux cohortes d'enseignant-es issu-e-s de cinq cantons romands (Genève, Vaud, Neuchâtel, Berne francophone, Jura) des degrés primaire et secondaire I (âge 12-15 ans). La première cohorte est composée de personnes entamant leur 1<sup>re</sup> année d'enseignement (diplômée en 2022), tandis que la seconde débute sa 3<sup>e</sup> année d'enseignement (diplômée en 2020).

Le sentiment de compétence numérique en début de carrière et l'impact de la formation sur celui-ci a été cerné par des questions portant sur les compétences numériques acquises pendant la formation initiale (par ex. « Connaître les démarches pédagogiques qu'implique l'usage du numérique »), les modules de cours ayant permis en formation de développer des compétences numériques, le sentiment d'efficacité lors de l'utilisation du numérique en classe (par ex. « Je suis capable de gérer la classe »), les stratégies d'ajustement mises en place face aux difficultés rencontrées avec le numérique (par ex. « Je mène des actions concrètes pour améliorer la situation »), les représentations du numérique et les usages numériques réalisés ou envisagés dans le futur (31 items d'usages possibles). Des questions spécifiques à chaque cohorte ont été intégrées au questionnaire : sur l'expérience de stage en lien avec le type de soutien provenant du formateur de terrain pour la cohorte 1 ; sur le degré d'intégration numérique (via des vignettes de situation) et les caractéristiques de l'établissement scolaire (soutien proposé, culture d'établissement, matériel à disposition) pour la cohorte 2. Les variables socio-démographiques (âge, sexe, établissement de formation, diplôme) sont abordées en début de questionnaire. Un deuxième questionnaire sera soumis aux deux cohortes une année après la première passation afin d'analyser l'évolution du sentiment de compétence numérique au fil de l'insertion professionnelle.

Des analyses descriptives seront effectuées pour identifier les obstacles et leviers à l'intégration du numérique. Des analyses de régressions simples et multiples sont prévues afin de déterminer dans quelle mesure les dispositifs de formation, les représentations du numérique influencent le sentiment de compétence des enseignant-es débutant-es, leur usage du numérique et le niveau d'intégration en classe. Un modèle corrélationnel permettra de vérifier si le type de stratégies d'ajustement mobilisé en cas de difficultés influence le sentiment de compétence de l'enseignant-e et si ces stratégies sont susceptibles d'évoluer au cours du temps.

## 4 Conclusion

Les résultats obtenus permettront de mieux comprendre les processus à l'œuvre dans l'évolution de la perception des enseignant-es des compétences numériques acquises durant la formation, et d'évaluer l'influence des stratégies d'ajustement et du soutien au sein des établissements. L'originalité de cette recherche est de se situer dans des cantons dont les formations et les politiques d'introduction de l'éducation numérique diffèrent, ce qui permettra de faire émerger des invariants et des facteurs variables. Les résultats devraient conduire à la formulation de recommandations aux institutions de formation pour améliorer les dispositifs de formation et aux directions d'école pour favoriser l'accompagnement et le soutien au sein des établissements scolaires.

## Références

1. Reisoğlu, İ., Çebi, A.: How can the digital competences of pre-service teachers be developed? Examining a case study through the lens of DigComp and DigCompEdu. *Computers and Education*, 156 (2020).
2. Tondeur, J., Van Braak, J., Siddiq, F., Scherer, R.: Time for a new approach to prepare future teachers for educational technology use: Its meaning and measurement. *Computers and Education*, 94, 134–150 (2016).
3. Boéchat-Heer, S., Moor, M.: Perceptions des étudiant · e · s des compétences, représentations et usages numériques en formation à l'enseignement avant et après le confinement. In 6e colloque de l'AUP TIC•Education, pp. 2020–2022. Namur (2022).
4. Kretschmann, R.: Physical education teachers' subjective theories about integrating information and communication technology (ict) into physical education. *TOJET: The Turkish Online Journal of Educational Technology* (vol.14) (2015).
5. Boéchat-Heer, S.: L'adaptation des enseignants aux usages des MITIC. Sentiment d'auto-efficacité, formation et pratiques en classe. Thèse. Université de Fribourg (2009).
6. Starkey, L.: Supporting the digitally able beginning teacher. *Teaching and Teacher Education*, 26(7), 1429–1438 (2010).
7. IsaBelle, C., Lapointe, C., Chiasson, M.: Pour une intégration réussie des TIC à l'école : De la formation des directions à la formation des maîtres. *Revue des Sciences de l'éducation*, 28(2), 325–343 (2002).
8. Bandura, A.: *Self-efficacy: The exercise of control*. New York: Freeman. (1997).
9. Boéchat-Heer, S., González-Martínez, E.: Les difficultés et les stratégies d'ajustement des enseignants face à l'innovation technologique : trois études de cas. *Sticef*, 1 (2021).
10. Scherer, R., Siddiq, F., Tondeur, J.: The technology acceptance model (TAM): A meta-analytic structural equation modeling approach to explaining teachers' adoption of digital technology in education. *Computers and Education*, 128, 13–35 (2019).
11. Xie, K., Nelson, M. J., Cheng, S. L., Jiang, Z.: Examining changes in teachers' perceptions of external and internal barriers in their integration of educational digital resources in K-12 classrooms. *Journal of Research on Technology in Education* (2021).
12. Payn, M., Derrac, L., Alvarez, L.: Le transfert des compétences d'usages numériques. *Interfaces*, 11(3) (2022).
13. Tschannen-Moran, M., Woolfolk Hoy, A.: Teacher efficacy: Capturing an elusive construct. *Teaching and Teacher Education*, 17, 783-805 (2001).
14. Carver, C. S.: You want to measure coping but your protocol is too long: Consider the brief cope. *International journal of behavioral medicine*, 4(1), 92-100 (1997).