

DigiPrim – La numérisation dans les écoles suisses et son impact sur les parcours éducatifs

L'état actuel de la numérisation au degré primaire

Version courte

Jessica M. E. Herzing
Leo Röhlke



Mots clés : bilan, transformation numérique, éducation aux médias, directions d'écoles, enquête auprès des parents, enquête, évolution de l'école, 2^e classe, école primaire.

Citation de ce rapport : Herzing, Jessica M. E. et Leo Röhlke. (2024). DigiPrim – L'état actuel de la numérisation au degré primaire. Version courte. Version 1-0. Berne : Université de Berne, Interfaculty Centre for Educational Research. DOI : 10.48350/197752.

Remerciements : nous remercions François Delavy, Andrea B. Erzinger, Sandra Hupka-Brunner, Ben Jann, Thomas Meyer, et tous les partenaires impliqués pour leur précieuse contribution et la bonne coopération. Nous remercions tout particulièrement les groupes de travail Préparation des données, Échantillonnage, et Questionnaire contextuel d'ÜGK/COFO/VECOF et l'équipe de l'ICER. Nous remercions les expertes et experts Christiane Caneva, Urs Dietrich, Franz Lam, Lorenz Möscher, Katrin Müller, Chantal Oggenfuss, Franziska Schwab, Thomas Wicki, et Stefan Wittwer pour leurs précieux conseils et leur soutien lors de l'élaboration de ce rapport.

Un grand merci également au groupe de pilotage d'ÜGK/COFO/VECOF (Bureau de coordination pour la mise en œuvre de l'accord intercantonal sur l'harmonisation de la scolarité obligatoire [Bureau de coordination HarmoS]), ainsi que les directions d'écoles et les parents ayant participé pour leur soutien et leur engagement.

Financement : ce travail a été financé par l'Université de Berne en coopération avec BeLEARN, une initiative du canton de Berne.



Éditeur : Interfaculty Centre for Educational Research (ICER)
Universität Bern
Fabrikstrasse 8
CH-3012 Berne

Web : <https://www.icer.unibe.ch/>
Contact : data.icer@unibe.ch

Copyright : *Creative Commons : Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)*. Le matériel sous licence Creative Commons peut être utilisé dans les conditions suivantes, définies par les auteurs : vous pouvez partager, reproduire, utiliser librement et redistribuer le matériel sous n'importe quel format, à condition que les auteurs et les droits d'utilisation soient dûment mentionnés.

Crédit photo de la page de couverture : rawpixel.com / 68946

u^b

Contenu

1.	Objectif	4
2.	Conception du rapport	5
3.	Résumé des principaux résultats	6
4.	Perspective	9
5.	Références	10

1. Objectif

Les écoles suisses ont pour mission de préparer les élèves à vivre dans un monde numérisé (CDIP, 2018). Dans le cadre de cette mission, la promotion des compétences numériques a été progressivement intégrée dans les programmes scolaires en tant que partie intégrante de la mission d'éducation. Au plus tard depuis l'adoption des plans d'études actuels (tels que le Lehrplan 21 [LP 21], le Plan d'études romand [PER] et le Piano di studio della scuola dell'obbligo ticinese [PdS]), les écoles primaires suisses sont également confrontées à la tâche d'intégrer les technologies numériques dans l'enseignement de toutes les disciplines et de transmettre des compétences en matière d'applications informatiques dès le cycle 1. Pour que les technologies numériques soient effectivement utilisées à bon escient dans les écoles, certaines conditions préalables doivent toutefois être remplies.

Dans l'espace suisse de formation, il existe déjà quelques études sur le thème de la numérisation de la formation aux degrés secondaires I et II, qui examinent ces conditions préalables et le recours aux technologies numériques dans l'enseignement. Des projets comme DigiTraS II (Petko et al., 2022), le monitoring de la numérisation de l'éducation du point de vue des élèves (Oggenfuss et Wolter, 2021a, 2021b, 2023), le rapport JAMESfocus concernant l'utilisation de médias numériques dans l'enseignement au degré secondaire (L. Suter et al., 2019) ainsi que les enquêtes internationales ICILS (Bos et al., 2014) et PISA (Erzinger et al., 2023) et de nombreuses autres études fournissent de précieuses informations à ce sujet.

En revanche, pour le degré primaire, on ne sait pas encore dans quelle mesure les conditions préalables à l'utilisation des technologies numériques – connues des ouvrages scientifiques et de la pratique éducative – sont réunies ni dans quelle mesure les technologies numériques sont réellement utilisées. (Rapport « La numérisation dans l'éducation » d'Educa, 2021). Jusqu'à la parution de ce rapport, il n'existait pas d'enquêtes complètes et standardisées couvrant toute la Suisse relatives à l'état de la numérisation au degré primaire. Le rapport de DigiPrim vise à apporter une contribution dans ce domaine.

Ce rapport vise tout d'abord à encourager les discussions et réflexions sur la numérisation des écoles primaires. Il vise à créer une base de connaissances et ainsi, d'une part, soutenir la prise de décision basée sur des preuves des niveaux de pilotage de la politique d'éducation et, d'autre part, fournir des suggestions pour le public intéressé par la politique d'éducation et pour l'évolution de l'école. En même temps, ce rapport fournit des indications sur les domaines présentant encore des lacunes en matière de données sur le sujet. Il contribue donc à la poursuite de l'intégration des technologies numériques dans les écoles primaires suisses.

Les présents résultats reposent sur des enquêtes en ligne sur la base d'un échantillon, qui ont été réalisées entre mai et juillet 2022 dans des écoles primaires suisses. Ces enquêtes ont eu lieu en collaboration avec l'ÜGK/COFO/VECOF 2024 Enquête pilote au degré scolaire HarmoS 4 (Herzing et al., 2023). Les directions de 172 écoles primaires et les personnes investies de l'autorité parentale (parents) de 2736 élèves ont participé à l'étude.

2. Conception du rapport

Le rapport DigiPrim dresse pour la première fois un tableau général, basé sur un échantillon, de l'état de la numérisation dans les écoles primaires suisses. Trois aspects ont été choisis comme conditions les plus importantes au niveau des écoles primaires ; ces aspects ont également été identifiés ailleurs de manière similaire comme conditions préalables essentielles pour la numérisation au niveau des écoles (p. ex. dans le Rapport « La numérisation dans l'éducation » d'Educa, 2021 ; voir également Petko et al., 2018) : l'équipement technique, les ressources en personnel et la culture scolaire numérique.

- L'« équipement technique » se réfère en premier lieu à l'équipement en matériel informatique des écoles primaires comme caractéristique représentative de toutes les autres facettes de l'infrastructure technique.
- Les « ressources en personnel » comprennent les compétences numériques des enseignantes et enseignants, la disponibilité des responsables TIC et l'organisation du soutien TIC technique et pédagogique.
- La « culture scolaire numérique » décrit les différents aspects de la culture organisationnelle en ce qui concerne la technologie numérique (Educa, 2021; p. 35 et suivantes). Le présent rapport se penche concrètement sur l'existence de concepts pédagogiques écrits sur l'intégration des TIC, les attitudes des directions d'école face aux potentiels et aux risques de la numérisation, les objectifs pédagogiques de l'utilisation des TIC par les enseignantes et enseignants, les mesures de formation continue pour le corps enseignant, les formes de coopération entre enseignantes et enseignants, et les ressources en temps du corps enseignant pour la préparation de l'utilisation des appareils numériques en classe.

Par ailleurs, ce rapport décrit l'utilisation des technologies numériques dans l'enseignement au degré HarmoS 4, à savoir, encore au cours du cycle 1. Tous les aspects mentionnés sont en outre examinés sous l'angle des différences systématiques entre les principales régions linguistiques (Suisse alémanique, romande et italophone) et par rapport à d'autres caractéristiques structurelles des communes et des écoles, telles que les différences entre les villes et la campagne ou la taille des écoles. Le rapport fournit ainsi de premières indications sur les facteurs structurels associés aux différences entre les écoles primaires et sur les domaines dans lesquels ces différences pourraient éventuellement entraîner des défis en matière d'égalité des chances (équité).

3. Résumé des principaux résultats

u^b

1) Une grande hétérogénéité entre les écoles :

Même après la fin de la pandémie de COVID-19, certaines écoles primaires ne disposent toujours pas des conditions préalables pour l'utilisation des technologies numériques, alors que de nombreuses autres écoles primaires sont déjà bien avancées. Cela concerne aussi bien l'équipement technique et les ressources en personnel que les aspects de la culture numérique de l'école.

L'état de la numérisation dans les écoles primaires suisses au moment de l'enquête, entre mai et juillet 2022, est très hétérogène. Concernant presque tous les aspects de la numérisation examinés, il existe une proportion substantielle d'écoles primaires qui ne remplissent pas (encore) une certaine condition préalable à l'utilisation des technologies numériques. En même temps, pour la plupart des aspects examinés, il y a une plus grande proportion d'écoles primaires qui, selon les indications des directions d'écoles, peuvent déjà remplir les conditions préalables essentielles.

Contrairement aux écoles du degré secondaire II (Petko et al., 2022), il semble qu'une partie substantielle des écoles primaires soit encore confrontée à des obstacles techniques fondamentaux pouvant entraver l'utilisation des technologies numériques dans les écoles primaires. Certes, la pandémie de COVID-19 a accéléré la numérisation dans de nombreuses écoles, surtout en ce qui concerne l'équipement technique (Oggenfuss et Wolter, 2023; F. Suter et al., 2023). Mais, comme le montre le présent rapport, certaines écoles du degré primaire ne disposent que d'un équipement technique limité, même après la fin de la pandémie (situation au printemps / en été 2022). Néanmoins, les résultats montrent qu'une majorité d'écoles primaires suisses possède désormais un équipement technique suffisant, du point de vue des directions d'écoles.

En ce qui concerne les ressources en personnel, la situation est également mitigée : au moment de l'enquête, 91 % des écoles ont nommé une ou un responsable TIC. Les évaluations mitigées du soutien TIC par les directions d'écoles, entre autres, indiquent toutefois un manque de personnel suffisamment qualifié pour le soutien TIC dans de nombreuses écoles primaires. En même temps, une grande majorité des directions d'écoles interrogées estime que les compétences numériques des enseignantes et enseignants sont suffisantes pour utiliser les technologies numériques en classe.

En ce qui concerne la culture scolaire numérique, il apparaît que 26 % des écoles primaires de Suisse n'ont pas encore élaboré de concept pédagogique écrit sur l'utilisation des technologies de l'information et de la communication (TIC). Alors que la majorité des directions d'écoles sont, de principe, ouvertes à l'intégration des technologies numériques au degré primaire, d'autres résultats indiquent que de nombreuses écoles primaires manquent de ressources (en temps) pour la préparation de cours assistés par ordinateur ou pour l'échange entre les enseignantes et enseignants. L'hétérogénéité est également très importante concernant l'attitude des directions d'écoles quant aux potentiels et aux risques de l'intégration des TIC dans l'enseignement.

2) Différences systématiques entre les régions linguistiques :

Pour presque toutes les conditions préalables à l'utilisation des technologies numériques, les écoles primaires germanophones sont en moyenne mieux équipées que les écoles primaires francophones et italophones.

Les écoles primaires germanophones disposent en moyenne de plus de terminaux, de plus de ressources en personnel et plus souvent d'un concept TIC pédagogique que les écoles primaires francophones et italophones. Les écoles primaires de Suisse romande occupent une position moyenne quant à la plupart des aspects de la numérisation examinés. Dans les écoles primaires italophones, les conditions préalables à l'utilisation des technologies numériques semblent être les moins avancées jusqu'à présent. Toutefois, les écoles primaires italophones présentent également des indices d'une plus grande dynamique de développement dans les années précédant l'enquête, par exemple dans le domaine des responsables TIC.

Les différences entre les régions linguistiques en ce qui concerne l'équipement technique et l'utilisation des médias numériques dans l'enseignement correspondent en grande partie aux différences déjà signalées ailleurs sur la base d'échantillons couvrant tous les degrés scolaires (Oggenfuss et Wolter, 2021a, 2021b, 2023). Toutefois, le présent rapport montre que les différences entre les régions linguistiques sont encore plus marquées au degré primaire, et en particulier chez les jeunes élèves du degré HarmoS 4, qu'au degré secondaire.

En même temps, les écoles primaires francophones présentent quelques particularités : par exemple, la collaboration entre enseignantes et enseignants concernant l'organisation des cours avec les technologies numériques est beaucoup moins souvent encouragée que dans les écoles primaires germanophones et italophones. Les directions d'écoles francophones interrogées étaient en outre nettement moins satisfaites de l'équipement technique disponible et des compétences numériques du corps enseignant dans leurs écoles.

3) Uniquement des liens isolés entre l'état de la numérisation et d'autres caractéristiques structurelles des écoles ou des communes :

Il existe un rapport entre le taux d'aide sociale de la commune et les ressources en temps des enseignantes et enseignants pour la préparation de l'utilisation des technologies numériques en classe. Les données disponibles ne permettent pas de se pencher sur les différences cantonales.

Au-delà des différences importantes entre les régions linguistiques, le présent rapport ne fournit que quelques indications sur les liens entre l'état de la numérisation des écoles primaires et d'autres caractéristiques structurelles des communes (p. ex., différences entre les villes et la campagne) ou des écoles primaires elles-

mêmes (p. ex., taille de l'école, moyenne d'âge des enseignantes et enseignants). Les raisons de l'hétérogénéité importante entre les écoles primaires, même au sein de la même région linguistique, n'ont donc pu être élucidées que partiellement au moyen des caractéristiques structurelles étudiées. Les données disponibles ne permettent pas de vérifier dans quelle mesure l'hétérogénéité observée est due à des différences cantonales.

Des différences systématiques ne se retrouvent qu'en ce qui concerne le taux d'aide sociale. Les enseignantes et enseignants des écoles primaires situées dans des communes où le taux d'aide sociale est élevé ont nettement moins de temps à consacrer à la préparation des cours pour lesquels des appareils numériques doivent être utilisés. En même temps, ces écoles primaires disposent d'un nombre similaire d'ordinateurs, mais moins souvent de tableaux blancs interactifs. Il conviendrait d'examiner à l'avenir dans quelle mesure il existe un réel problème en matière d'égalité des chances (équité).

4) Utilisation régulière d'appareils numériques dans l'enseignement :

Dans la majorité des écoles primaires suisses, les appareils numériques sont déjà utilisés régulièrement dans l'enseignement au degré HarmoS 4, selon les indications des directions d'écoles. Cependant, il n'est pas possible de savoir exactement à quoi ressemble l'utilisation des technologies numériques dans l'enseignement, car il existe toujours un manque de données à ce sujet au niveau du corps enseignant et des responsables TIC.

Au degré scolaire HarmoS 4, les appareils numériques sont utilisés au moins une fois par semaine dans la grande majorité des écoles (sur la base des indications des directions d'écoles). Selon l'estimation des parents d'élèves, les moyens d'enseignement et d'apprentissage numériques, par exemple les logiciels et les jeux d'apprentissage ou la recherche d'informations en ligne, ne sont en revanche utilisés que sporadiquement dans l'enseignement au degré HarmoS 4. Cette constatation recouperait les résultats d'autres enquêtes sur l'utilisation des médias numériques dans l'enseignement au degré secondaire, qui ont montré que les médias numériques sont souvent utilisés avant tout pour la présentation de contenus par les enseignantes et enseignants, par exemple pour la présentation de matériel vidéo ou audio (Petko et al., 2022; L. Suter et al., 2019).

Les présents résultats concernant l'utilisation des médias numériques dans l'enseignement doivent toutefois être interprétés avec une certaine prudence : comme ce sont les directions d'écoles ainsi que les parents qui ont été interrogés dans le cadre de DigiPrim, et non le corps enseignant, les responsables TIC ou les élèves, l'évaluation des activités d'enseignement réelles dans de nombreuses salles de classe ne peut être que partielle. Il existe donc toujours une lacune importante dans les données du degré primaire (Educa, 2021).

4. Perspective

u^b Dans l'ensemble, le rapport DigiPrim fournit pour la première fois des informations précises et relativement actuelles pour toute la Suisse, sans prétendre refléter toute la complexité du sujet. Deux perspectives importantes sur la numérisation des écoles primaires, à savoir celle des enseignantes et enseignants (y compris les responsables TIC) et celle des élèves, manquent notamment dans ce rapport. Les analyses sont donc loin de répondre à toutes les questions dans ce contexte (telles que l'efficacité de l'apprentissage avec les TIC ou le rôle des enseignantes et enseignants dans l'intégration de technologies à l'enseignement). Par ailleurs, les données ne permettent pas d'évaluation au niveau cantonal, de sorte que l'hétérogénéité entre les cantons ne peut pas être représentée.

Les présents résultats montrent clairement que l'état de la numérisation dans les écoles primaires suisses varie fortement. Certaines écoles présentent encore un potentiel de développement considérable, d'autres sont déjà relativement avancées. Ce rapport vise à servir de guide aux acteurs de la politique de l'éducation et au public intéressé afin qu'ils puissent identifier les champs d'action et faire progresser la numérisation des écoles primaires de manière ciblée. Les études futures devraient se concentrer en particulier sur l'analyse détaillée des différences cantonales et prendre en compte le point de vue du corps enseignant afin de dresser un tableau plus complet de la transformation numérique dans les écoles primaires.

5. Références

- Bos, W., Eickelmann, B., Gerick, J., Goldhammer, F., Schaumburg, H., Schwippert, K., Senkbeil, M., Schulz-Zander, R. et Wendt, H. (dir.). (2014). *ICILS 2013 : Computer- und informationsbezogene Kompetenzen von Schülerinnen und Schülern in der 8. Jahrgangsstufe im internationalen Vergleich*. Waxmann.
- CDIP. (2018). *Stratégie numérique : Stratégie de la CDIP du 21 juin 2018 pour la gestion de la transition numérique dans le domaine de l'éducation*. https://edudoc.ch/record/131562/files/pb_digi-strategie_f.pdf
- Educa. (2021). *La numérisation dans l'éducation*. https://www.educa.ch/sites/default/files/2021-11/La_numerisation_dans_l_education.pdf
- Erzinger, A. B., Pham, G., Prosperi, O., & Salvisberg, M. (2023). *PISA 2022 : La Suisse sous la loupe*. pisa-schweiz.ch <https://doi.org/10.48350/187065>
- Herzing, J. M. E., Röhke, L. et Erzinger, A. B. (2023). *DigiPrim as an add-on study of the ÜGK / COFO / VECOF 2024 (HarmoS 4) Field Trial 2022: Study Description*. Version 1-0. University of Bern, Interfaculty Centre for Educational Research. <https://doi.org/10.48350/183647>
- Oggenfuss, C., & Wolter, S. C. (2021a). *Monitoring de la numérisation dans l'éducation du point de vue des élèves* (Staff Paper CSRE N° 22). https://www.skbf-csre.ch/fileadmin/files/pdf/staffpaper/staffpaper_22_numerisation.pdf
- Oggenfuss, C., & Wolter, S. C. (2021b). *Monitoring de la numérisation dans l'éducation du point de vue des élèves : deuxième enquête : Comparaison des résultats des deux premières enquêtes de l'automne 2020 et du printemps 2021* (Staff Paper CSRE N° 24). https://www.skbf-csre.ch/fileadmin/files/pdf/staffpaper/staffpaper_24_complementaire_numerisation.pdf
- Oggenfuss, C., & Wolter, S. C. (2023). *Monitoring de la numérisation dans l'éducation du point de vue des élèves : Rapport complémentaire : Rapport complémentaire éclairant les résultats des trois enquêtes menées de 2020 à 2022* (Staff Paper CSRE N° 25). https://www.skbf-csre.ch/fileadmin/files/pdf/staffpaper/staffpaper_25_monitorage_de_la_numerisation-FR.pdf
- Petko, D., Antonietti, C., Schmitz, M.-L., Consoli, T., Gonon, P. et Cattaneo, A. (2022). Transformation digitale du degré secondaire II. : Premiers résultats d'une enquête représentative menée en Suisse. *Gymnasium Helveticum*(5), 20–21.
- Petko, D., Prasse, D. et Cantieni, A. (2018). The interplay of school readiness and teacher readiness for educational technology integration: A structural equation model. *Computers in the Schools*, 35(1), 1–18.
- Suter, F., Maag Merki, K., Feldhoff, T., Arndt, M., Castelli, L., Gyger Gaspoz, D., Jude, N., Mehmeti, T., Melfi, G., Plata, A., Radisch, F., Selcik, F., Sposato, G. G., & Zaugg, A. (2023). *Expériences de membres de directions d'école en Suisse alémanique, italienne et romande durant l'année scolaire 2021/2022 pendant la pandémie COVID-19. : Principaux résultats de l'étude "S-CLEVER+. Le développement scolaire face à de nouveaux défis"*. https://s-clever.org/wp-content/uploads/2023/04/S-CLEVER_2023_CH-rapport-de-resultats.pdf
- Suter, L., Külling, C., Bernath, J., Waller, G., Willemse, I., & Süss, D. (2019). *JAMESfocus - Digitale Medien im Unterricht*.

u^b