

Éducation numérique : panorama international des dispositifs de pilotage

Romina Ferrari et Franca Armi

Ayant défini un Plan d'action numérique pour l'éducation en Suisse latine en 2018, la CIIP initie désormais un *Tableau de bord* pour en observer la mise en œuvre. Porter un regard sur les pratiques existantes dans d'autres pays en matière de pilotage de la numérisation offre l'occasion de réfléchir aux dispositifs les plus pertinents qu'il conviendra de définir pour la Suisse latine. Ce résumé *irdp Focus* présente une synthèse du Dossier thématique n° 2 portant le même titre, dont l'objectif est de dresser un panorama des possibles, selon la proximité des cadres de référence ou plans stratégiques d'autres pays avec celui défini pour la Suisse latine, et d'observer les apports d'enquêtes internationales, au service de l'Espace latin de la formation.

Pilotage de la numérisation

Face à la transformation numérique de la société actuelle, l'éducation aussi doit s'adapter et évoluer pour former les jeunes aux sociétés numériques de demain et plus généralement pour répondre pertinemment aux exigences du XXI^e siècle. Comme le témoignent les orientations actuelles en matière d'éducation, aussi bien au niveau international, national que régional, **la numérisation est un facteur potentiel d'amélioration de la qualité de l'école** aux enjeux sociétaux importants (Commission européenne, 2020).

Pour guider cette transformation numérique, souvent appelée «numérisation», plusieurs pays ou régions ont élaboré des stratégies définissant les objectifs prioritaires en matière d'éducation numérique et précisant les actions à mettre en œuvre pour les atteindre. Un suivi est généralement mis en place pour s'assurer de la réalisation des mesures initialement prévues, pour évaluer les résultats qui en découlent et pour pouvoir ainsi réguler les actions futures. Tous ces instruments de **monitorage, d'évaluation et de régulation** constituent ensemble un **dispositif de pilotage** permettant de conduire un **système éducatif vers une amélioration continue**.

Si l'élaboration d'un plan stratégique définissant les objectifs et les priorités est l'une des premières étapes pour piloter l'école dans cette transformation numérique, les études, les enquêtes ou d'autres formes de

suivi permettent de récolter les informations utiles pour faire un état des lieux ou pour mener une évaluation des résultats obtenus à court, moyen ou long terme. Les évaluations via des enquêtes internationales contribuent également à un tel objectif, en fournissant des informations comparables entre différents systèmes éducatifs, sur leur fonctionnement, ainsi que sur le niveau de compétence des élèves (déclarées ou attestées).

Quelques définitions:

Pilotage: «capacité à vérifier qu'un système tend bien vers les objectifs qui lui sont assignés» (Danvers, 2003, p. 440).

Monitorage: processus continu et répétitif de récolte des informations nécessaires pour décrire, à un moment donné, l'état d'un système éducatif (OCDE, 2002).

Évaluation des politiques éducatives: «processus collectif et réflexif de construction d'un retour d'information sur le fonctionnement du système éducatif permettant d'apprécier, en référence à des valeurs politiques multiples (pertinence, cohérence, efficacité, efficience, équité, etc.), son organisation, ses résultats et les effets de différentes mesures mises en œuvre» (Pons, 2011, p. 9).

Régulation: «mise en œuvre de mécanismes ad hoc pour réorienter les actions dans le sens voulu, afin d'atteindre les objectifs arrêtés» (Bouvier, 2007, p. 195).

Parmi les résultats que l'on peut obtenir et observer, on distingue souvent:

- les éléments d'**output**, c'est-à-dire les produits ou les services obtenus qui résultent des actions planifiées, tels que les compétences des enseignant·es à l'issue d'une formation spécifique,
- les éléments d'**outcome**, c'est-à-dire les effets directs sur les acteurs et actrices clés ciblés par la stratégie, en particulier les compétences des élèves attendues en la matière,
- l'**impact final** de la stratégie, c'est-à-dire le résultat au niveau de l'objectif général.

Mise en œuvre des plans stratégiques et leur suivi: panorama

L'éducation numérique est abordée de manière différente selon les pays. Certains ont choisi d'adopter une stratégie spécifique pour l'éducation, d'autres ont choisi d'intégrer le sujet dans une stratégie globale de transformation numérique pour l'ensemble de la population. Dans les deux cas, que ce soit en se focalisant sur les élèves en tant que futur·es citoyen·nes, ou sur l'ensemble de la population, le but final est le

même: accompagner la numérisation en cours dans notre société.

Dans ce document, le panorama porte uniquement sur les stratégies spécifiques au domaine éducatif. Parmi celles-ci, on trouve des stratégies éditées par des organes internationaux, ainsi que des stratégies élaborées au niveau national ou régional.

Ancrage international

L'accès à des informations comparables (via des prises d'informations internationales) sur le fonctionnement des systèmes éducatifs et sur les choix effectués dans d'autres pays peut contribuer au pilotage éducatif mené par chaque pays. Dans ce sens, l'UNESCO définit des

thème sur la place des technologies dans l'éducation (UNESCO 2023).

Le rapport de l'OCDE *Digital strategies in education across OECD countries: exploring education policies on digital technologies* (van der Vlies, 2020) permet quant à lui d'avoir une vision d'ensemble des stratégies numériques en matière d'éducation et de leur mise en œuvre au niveau international. Si les stratégies des pays de l'OCDE peuvent être très différentes, elles montrent cependant une prise de conscience des avantages de la numérisation et du rôle des politiques publiques pour soutenir l'innovation numérique en éducation, dans l'intention finale de développer une citoyenneté numérique chez toutes et tous les élèves.

Au niveau européen également, il existe un plan d'action en matière d'éducation numérique (Commission européenne, 2020) qui a été renouvelé en 2020 pour les années



© Adobe Stock

objectifs en matière d'éducation afin d'**«assurer à tous une éducation équitable, inclusive et de qualité et des possibilités d'apprentissage tout au long de la vie»** (www.un.org). Il réalise un **suivi mondial de l'éducation** et publie chaque année le *Rapport mondial du suivi de l'éducation* (Rapport GEM) dans le but de monitorer l'avancement des objectifs en matière de développement durable, avec une deuxième partie centrée sur une thématique différente chaque année. Pour l'année 2023, il développe – pour la toute première fois – un

2021-2027. Pour atteindre ses objectifs, il définit «deux domaines prioritaires»:

1. «Favoriser le développement d'un **écosystème d'éducation numérique** hautement performant», c'est-à-dire en soignant les aspects techniques, les ressources numériques, la formation et les aspects pédagogiques.
2. «Renforcer les **aptitudes et compétences numériques** pour la transformation numérique», y compris celles d'une culture numérique.

En Suisse

Au **niveau national**, la Conférence des directrices et directeurs cantonaux de l'instruction publique (CDIP) a publié en 2018 sa **stratégie** pour la gestion de la transition numérique dans le domaine de l'éducation, suivie une année après d'un **plan d'action** pour mettre en œuvre sa stratégie numérique. Les cantons conviennent ainsi des objectifs communs en matière de numérisation en éducation, traduits par des mesures concrètes pour chaque niveau d'enseignement. Dans le but de fixer les bases pour un véritable monitoring et d'établir un état actuel du savoir sur la numérisation dans l'éducation, deux études ont été menées: 1) *Monitoring de la numérisation dans l'éducation du point de vue des élèves* (Oggenfuss & Wolter, 2021a, 2021b, 2023) et 2) *La numérisation dans l'éducation* (Educa, 2021).

Au **niveau latin**, la Conférence intercantonale de l'instruction publique de la Suisse romande et du Tessin (CIIP) a adopté en 2018 un plan d'action en faveur de l'éducation numérique (**PAN**) exprimant ainsi la volonté des cantons de coopérer afin de développer, chez les élèves, une véritable «citoyenneté numérique». Le PAN précise également la réalisation progressive et concertée de nombreuses actions concrètes pour la mise en œuvre de ses cinq priorités. Un **Tableau de bord** (TdB) permettant de suivre l'avancement de sa mise œuvre a été récemment élaboré et se structure en cinq axes, précisés par une série de sujets.

Structure du Tableau de bord du PAN

Axe I.	Axe II.	Axe III.	Axe IV.	Axe V.
CADRE PROFESSIONNEL	ASPECTS TECHNIQUES	RESSOURCES NUMÉRIQUES	FORMATION et ASPECTS PÉDAGOGIQUES	EXPÉRIMENTATION, RECHERCHE ET SUIVI
QUI, QUAND	COMMENT	QUOI	À QUI	POURQUOI
1. Structure et organisation 2. Collaboration et référent.es 3. Support en ligne (helpdesk)	1. Infrastructure et sécurité 2. Espaces de formation 3. Équipements 4. Choix des applications 5. Veille technologique	1. Prise en charge de l'éducation numérique 2. Sélection de moyens d'enseignement 3. Création et adaptation 4. Organisation et partage 5. Autoformation	1. Veille pédagogique 2. Formation initiale 3. Formation continue	1. Observation des expériences 2. Phases pilotes

Dans sept autres pays

Dans l'intention d'**alimenter les réflexions autour du pilotage de la numérisation, et plus particulièrement de soutenir la réalisation du TdB**, le dossier thématique n°2 expose les plans stratégiques et leur suivi (généralement de type différent) dans quelques pays: Allemagne, Autriche, Belgique – Fédération Wallonie-Bruxelles, Canada – province du Québec, France, Italie, Royaume-Uni. Comme la Suisse latine, ils ont fait le choix d'adopter une stratégie spécifique pour l'éducation numérique. Afin de mieux bénéficier de ces expériences en les considérant au regard de notre réalité latine, l'analyse de leurs plans stratégiques et de leur suivi est faite selon une grille de structure identique à celle du TdB (voir tableau ci-dessus).

L'analyse des plans stratégiques des pays considérés révèle que **tous les axes du TdB sont abordés d'une manière ou d'une autre par chacun des pays considérés**. Fait exception l'Autriche, où l'axe *Expérimentation, recherche et suivi des pratiques* n'est pas pris en compte. De plus, même si les plans stratégiques ne se focalisent pas sur les mêmes thématiques et ont des degrés de détails différents, certains aspects sont récurrents dans l'ensemble des stratégies analysées. Il

s'agit des priorités en lien avec le développement d'une infrastructure technique performante et sécurisée et la dotation en équipements numériques. La formation des enseignant-es apparaît également dans les priorités de tous les plans stratégiques analysés, bien qu'elle puisse prendre des formes différentes (formation initiale, formation continue ou autoformation).

Les études analysées, portant sur la mise en œuvre de ces plans stratégiques ou faisant un état des lieux de la situation avant leur opérationnalisation dans lesdits pays, sont de nature très différente. Il peut s'agir d'études scientifiques (par exemple, le baromètre *Éducation & Numérique* en Wallonie et à Bruxelles) ou de bilans sur l'avancement des actions menées (par exemple, le rapport annuel de la Commission *Bildung in der digitalen Welt* en Allemagne). Si les études scientifiques visent l'évaluation de l'impact des mesures réalisées, les bilans en donnent un aperçu uniquement factuel. Ces deux types de suivi contribuent d'une manière ou d'une autre à fournir des données et des informations utiles pour décrire, à un moment donné, un ou plusieurs aspects de l'état de la situation en matière de numérique en éducation.

Évaluation des compétences numériques des élèves

Dans le cadre d'une transformation numérique en contexte scolaire, les compétences numériques des élèves peuvent être envisagées en tant qu'*outcome*, c'est-à-dire le résultat final des actions inscrites dans une stratégie de transformation numérique. Une différence fondamentale réside dans la méthode employée pour l'évaluation des compétences: **il s'agit soit d'une véritable mesure des compétences, soit d'une autoévaluation des compétences (donc autodéclarées)**. Si la première méthode fournit des indications précises sur le niveau de compétence des élèves, elle est plus difficile à mettre en place, contrairement à la méthode d'autoévaluation, réalisée via de simples questionnaires.

Trois enquêtes internationales ont été analysées: **ICILS**, **PISA** et **Eurydice**. Parmi les trois, ICILS est la seule enquête qui cible de manière spécifique les compétences numériques des jeunes. Dans les deux autres enquêtes, les compétences numériques sont un élément d'étude parmi d'autres. Deux méthodes d'évaluation différentes sont employées dans ces enquêtes: celle permettant une véritable mesure des performances

numériques des élèves est utilisée dans ICILS (cf. **Fraillon et al. 2019**) et dans PISA 2025 (cf. **OCDE, sd.**), alors que celle visant une autoévaluation des compétences est utilisée dans PISA 2022 (cf. **OCDE, 2019**). Dans cette dernière, les jeunes sont appelé-es à répondre à un questionnaire en estimant leurs connaissances, leurs compétences et en indiquant leurs attitudes envers



© Adobe Stock

les technologies numériques. Eurydice propose pour sa part une évaluation «prescriptive» des procédures mises en place visant la collecte d'informations sur le numérique et le fonctionnement d'un système éducatif.

Modèles conceptuels des compétences numériques

Ces enquêtes reposent sur des modèles conceptuels différents qui définissent les compétences numériques à évaluer. Afin de mieux comprendre en quoi consistent ces compétences, le dossier thématique analyse quatre modèles élaborés par des entités internationales:

- *The digital competence framework* – DigComp 2.2 (Conseil de l'Union européenne);
- *Les compétences en TIC* dans **PISA 2022** (OCDE);
- *Apprendre dans un monde numérique* dans **PISA 2025** (OCDE);
- *Computer and information literacy framework* de l'enquête ICILS (IEA).

Les modèles issus de PISA et d'ICILS sont employés dans un processus d'évaluation standardisée des élèves dans une visée de pilotage des systèmes éducatifs, alors que le modèle DigComp remplit une fonction bien différente en étant utilisé pour une évaluation diagnostique qui vise le développement des compétences individuelles de toute personne.

Dans cette analyse, les compétences numériques sont définies comme un ensemble de connaissances, compétences et attitudes fondamentales pour participer de manière efficace et responsable à la société du XXI^e siècle. Ainsi posées, elles contribuent à l'inclusion sociale, l'employabilité et à la citoyenneté active, ce qui se rapproche de la culture et la citoyenneté numériques telles que définies dans le **Plan d'études romand d'Éducation Numérique**. Les notions de responsabilité, d'esprit critique et d'efficacité sont centrales pour qualifier l'ensemble des compétences numériques, aussi bien au niveau des connaissances que des attitudes.

De ces caractéristiques communes, quatre domaines de compétences apparaissent de manière évidente dans ces modèles:

1. la collecte d'informations, à travers des démarches de recherche, ainsi que d'évaluation et de gestion des résultats;
2. la création de contenus numériques, dans le cadre d'une production médiatique;

3. la communication et le partage d'informations;
4. la pensée computationnelle appliquée dans la résolution de problèmes.

L'utilisation responsable du numérique et la compréhension des fondements «théoriques» sont des caractéristiques transversales, présentes dans plusieurs domaines de compétences et qui reviennent à différents niveaux de manière récurrente dans les quatre modèles analysés.

Conclusion

L'analyse des plans stratégiques des pays considérés fournit un aperçu des possibilités de monitoring du numérique, et ce faisant des possibilités d'observer le PAN de la CIIP, visant à favoriser l'implémentation de l'éducation numérique. Elle a également montré une certaine convergence, susceptible de couvrir l'ensemble des dimensions constitutives de l'éducation numérique, entre les axes du TdB et les suivis mis en œuvre dans lesdits pays. En effet:

- les plans stratégiques des pays pris en considération permettent d'une manière ou d'une autre de couvrir tous les sujets du TdB;
- aucun plan stratégique observé ne recouvre à lui seul l'ensemble des sujets du TdB;
- l'ensemble des mesures des plans stratégiques des pays considérés a pu être mis en relation avec les sujets du TdB (rien n'a été exclu).

Par ailleurs, les dispositifs de monitoring déjà réalisés dans les pays observés peuvent être une source d'inspiration pour élaborer des prises d'information et/ou des enquêtes ciblées pour renseigner la mise en œuvre de l'éducation numérique dans l'Espace latin de la formation.

Enfin, la participation aux enquêtes internationales doit permettre une véritable mesure des compétences numériques et pourra être envisagée en fonction des performances des élèves que les cantons latins souhaitent tout particulièrement renseigner. À ce propos, l'enquête PISA 2025, portant sur le domaine «apprendre dans un monde numérique», ainsi que l'enquête ICILS sur la littératie numérique et la pensée computationnelle semblent pouvoir répondre à un tel objectif, puisque les notions et les dimensions de leur modèle de compétences présentent une compatibilité importante avec l'éducation numérique telle que conçue dans le PAN.



RÉFÉRENCES

- Bouvier, A. (2007, 2^e éd.). *La gouvernance des systèmes éducatifs*. Paris: Presses universitaires de France.
- Commission européenne. (2020). *Plan d'action en matière d'éducation numérique (2021-2027)*. <https://education.ec.europa.eu/fr/focus-topics/digital-education/action-plan?>
- Danvers, F. (2003). *500 mots-clefs pour l'éducation et la formation tout au long de la vie*. Presses universitaires du Septentrion. <https://www.septentrion.com/fr/livre/?GCOI=27574100994270>
- Educa. (2021). *La numérisation dans l'éducation*. B. Volland, K. Wimmer, M. Weber, N. Buchser-Heer, M. Jeitziner, A. Klausling, I. Ziörjen, M. Eric & R. S. Graber (équipe de projet). https://www.educa.ch/sites/default/files/2021-11/La_numerisation_dans_l_education.pdf
- Eurydice, European Commission, & EACEA. (2019). *Digital education at school in Europe*. Publications Office of the European Union. <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/d7834ad0-ddac-11e9-9c4e-01aa75ed71a1/language-en/format-PDF/source-105790537>
- Fraillon, J., Ainley, J., Schulz, W., Duckworth, D., & Friedman, T. (2019). IEA International Computer and Information Literacy Study 2018. Assessment Framework. *International Association for the Evaluation of Educational Achievement (IEA)*. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-19389-8>
- OCDE (2019). *PISA 2021 ICT Framework*. <https://www.oecd.org/pisa/sitedocument/PISA-2021-ICT-Framework.pdf>
- OCDE (sd). *PISA 2025 CORE 4: Summary of tasks and project timeline Learning in the Digital World assessment*. OECD Publishing, Paris. <https://www.oecd.org/pisa/pisaproducts/PISA-2025-Core-4-Summary-of-tasks-and-project-timeline.pdf> Oggenfuss, C., & Wolter, S. C. (2021, 2023). *Monitorage de la numérisation dans l'éducation du point de vue des élèves* (SKBF Staff Paper 22, 24, 25). CSRE.
- Oggenfuss, C., & Wolter, S. C. (2021, 2023). *Monitorage de la numérisation dans l'éducation du point de vue des élèves* (SKBF Staff Paper 22, 24, 25). CSRE.
- Pons, X. (2011). *L'évaluation des politiques éducatives*. Paris: Presses universitaires de France
- UNESCO (2023). *Global Education Monitoring Report 2023: Technology in education – A tool on whose terms?* Paris, UNESCO. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000385723>
- van der Vlies, R. (2020). Digital strategies in education across OECD countries: Exploring education policies on digital technologies. In *Documents de travail de l'OCDE sur l'éducation* (Numéro 226). <https://doi.org/10.1787/33dd4c26-en>
- Vuorikari, R., Kluzer, S., & Punie, Y. (2022, mars 17). *DigComp 2.2: The Digital Competence Framework for Citizens - With new examples of knowledge, skills and attitudes*. JRC Publications Repository. <https://doi.org/10.2760/115376>



© Adobe Stock

POUR EN SAVOIR PLUS...

Ferrari, R., Armi, F. (2023). *Éducation numérique: panorama international des dispositifs de pilotage*. Dossier Thématique 2. Neuchâtel: Institut de recherche et de documentation pédagogique (IRDp).

Plan d'action en faveur de l'éducation numérique dans l'espace latin de la formation (CIIP, 2018).