



Anne-Louise Helwig
Ancienne collaboratrice scientifique de l'IRD

La généralisation de l'éducation numérique, un enjeu international

De nombreux pays prennent aujourd'hui des mesures politiques pour généraliser l'éducation numérique. Observer les pratiques de pays pionniers dans ce domaine permet de tirer parti de leur expérience et des solutions choisies pour développer la place du numérique à l'école.

Des préoccupations communes

Si dans certains pays la généralisation de l'éducation numérique n'en est encore qu'à ses débuts, pour d'autres les changements témoignent de l'avancée du processus. Les mesures politiques liées à la généralisation de l'éducation numérique révèlent que ces différents pays partagent des préoccupations similaires. On les retrouve d'ailleurs pour la plupart dans le *Plan d'action en faveur de l'éducation numérique* publié fin 2018 par la Conférence intercantonale de l'instruction publique de la Suisse romande et du Tessin (CIIP).

Les plans d'études

Une des préoccupations partagées concerne le développement des plans d'études qui ont été restructurés dans divers pays. L'une des priorités du plan d'action de la CIIP est également de développer les plans d'études pour qu'ils « [...] s'adapte[nt] à l'éducation numérique [...] » (CIIP, p. 6). Pour réaliser ces développements, le plan d'action de la CIIP suggère de « [...] s'inspir[er] des plans d'études d'autres pays [...] » (CIIP, p. 4).

« Une des actions [est] d'inscrire la science informatique en tant que discipline proprement dite dans l'enseignement des trois cycles [...] » (CIIP, p. 4). L'analyse de différents plans d'études montre que certains pays ont fait ce même choix. En Angleterre et en Australie, la science informatique est une discipline à part entière. Dans ces deux pays, cette discipline est enseignée tout au long de la scolarité obligatoire. Elle est nommée *computing* (fr. informatique) dans le plan d'études anglais alors que dans le plan d'études australien elle est appelée *technologies* (fr. technologies). Ces plans d'études décrivent les objectifs et les progressions d'apprentissage ainsi que les compétences que les élèves doivent maîtriser.

Les équipements

Les équipements sont une des cinq priorités du plan d'action de la CIIP. Une de ses orientations centrales consiste à permettre aux apprenants et aux professionnels de « [...] disposer d'un équipement numérique d'apprentissage [...] relié à une connexion Internet à haut débit et à des équipements Wi-Fi professionnels » (CIIP, 2018, p. 4).

L'équipement, l'accès à une connexion Internet tout comme la présence d'outils numériques sont considérés comme des

éléments qui soutiennent « [...] l'évolution de l'école [...] » (Hamon & Villemonteix, 2015, p. 4; Genevois & Poyet, 2010). Selon certains auteurs, l'usage de ces outils numériques dans les établissements de formation est un « [...] des vecteurs organisationnels puissants pour permettre la conduite de changements structurels et non plus superficiels » (Genevois & Poyet, 2010, p. 577). Pour pouvoir exploiter les potentialités de ces outils numériques, une connexion Internet est indispensable.

La connexion Internet

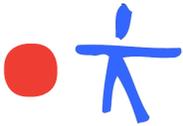
Conséquemment, une des préoccupations centrales des pays désirant généraliser l'éducation numérique est d'équiper les établissements de formation de telle sorte qu'ils puissent bénéficier d'un accès à une connexion Internet.

Alors que dans certains pays pionniers, la totalité des établissements de formation bénéficie déjà d'un accès à une connexion Internet, comme c'est le cas depuis 2001 dans l'ensemble des écoles estoniennes, dans d'autres pays ce n'est pas encore le cas.

En Allemagne ou en Autriche par exemple, les mesures politiques actuelles visent à raccorder toutes les écoles au réseau en fibre optique pour leur permettre de bénéficier d'une connexion.



Source : Jensen, T. Retrieved from <https://unsplash.com/photos/UrtxBX5i5SE>



L'accès au Wi-Fi

La présence d'un accès à cette connexion soulève d'autres préoccupations. L'une d'elles est liée au choix et à l'acquisition d'équipements permettant de donner accès au Wi-Fi. Ces pays pionniers ne partagent pas seulement les mêmes préoccupations, mais ils doivent également composer avec des contraintes similaires. Effectivement, plusieurs pays soulignent l'importance d'utiliser des équipements professionnels dans le but de réduire l'exposition des apprenants et des membres des établissements de formation aux rayonnements électromagnétiques. Cette contrainte implique de trouver des solutions techniques appropriées.

Au Bade-Wurtemberg et au Luxembourg, les établissements de formation sont aujourd'hui équipés de bornes Wi-Fi. Les équipements choisis montrent qu'il existe différentes solutions techniques permettant de réduire l'exposition aux rayonnements électromagnétiques.

Les antennes installées dans les établissements luxembourgeois émettent uniquement des ondes lorsqu'un appareil autorisé demande l'accès au Wi-Fi. L'appareil entre toujours en communication avec l'antenne la plus proche réduisant ainsi la puissance d'émission.

En Nouvelle-Zélande, la solution choisie est similaire à celle mise en place au Luxembourg. Les routeurs Wi-Fi n'émettent pas d'ondes à moins que l'utilisateur ne sollicite la connexion Internet.

Au Bade-Wurtemberg, chaque salle de classe est équipée de prises Ethernet. Les enseignants disposent de boîtiers spécifiques pouvant être branchés aux prises Ethernet créant ainsi un point d'accès temporaire au Wi-Fi ce qui limite les rayonnements électromagnétiques.

Dans le plan d'action de la CIIP en faveur du numérique, une des priorités des cantons est de développer les plans d'études mais aussi de choisir des équipements réduisant l'exposition des apprenants et du personnel des établissements de formation aux rayonnements électromagnétiques. Les exemples mentionnés révèlent que des solutions existent et pourraient inspirer les cantons romands et orienter les choix futurs.

Sources:

Conférence intercantonale de l'instruction publique. (2018). Adoption d'un plan d'action et lancement des travaux de coopération en faveur de l'ÉDUCATION NUMÉRIQUE dans l'espace latin de la formation. Neuchâtel, Suisse.

Genevois, S. & Poyet, F. (2010). Espaces numériques de travail (ENT) et « école étendue »: Vers un nouvel espace-temps scolaire? Distances et savoirs, 8(4), 565-583.

Hamon, D., & Villemonteix, F. (2015). Le rapport des élèves et des enseignants aux tablettes numériques à l'école primaire: Vers une évolution de la forme scolaire? Distances et Médiations des Savoirs, 3(11).