



RÉSULTATS DE PISA 2018 ET TALIS 2018 EN FÉDÉRATION WALLONIE-BRUXELLES

Le numérique dans la vie scolaire et quotidienne des jeunes

Sophie BRICTEUX

Valérie QUITTRE

Virginie DUPONT

Sous la direction scientifique de *Dominique LAFONTAINE*

***Les études PISA et TALIS sont implémentées en Belgique francophone
avec le soutien de la Fédération Wallonie-Bruxelles – Direction des Relations internationales et Direction générale
du Pilotage du Système éducatif***

Table des matières

Introduction	1
1. Les outils numériques dans la vie quotidienne des jeunes de 15 ans	5
1.1. L'accès aux outils numériques à domicile : évolution depuis 2012	5
1.2. L'âge des premières utilisations des outils numériques	8
1.3. Les temps d'utilisation d'Internet des jeunes de 15 ans	10
1.4. Les activités numériques de loisir	12
1.5. Les supports numériques dans les activités de lecture	13
1.6. Les attitudes à l'égard du numérique	14
2. Les outils numériques dans la sphère scolaire	19
2.1. L'équipement numérique des écoles secondaires	19
2.2. La politique des établissements en matière de développement numérique à des fins pédagogiques	22
2.3. La fréquence d'utilisation des outils numériques à l'école	24
2.4. Les activités numériques à l'école	27
2.5. Le numérique au cours de français	29
2.6. L'apprentissage d'un usage responsable du numérique	31
2.7. La préparation des enseignants à l'utilisation des TIC pour l'enseignement	34
2.8. Les facteurs associés à l'utilisation des TIC par les élèves en classe	38
2.9. L'utilisation des outils numériques pour le travail scolaire à domicile	39
3. Les TIC à tout prix ?	45
4. La transition numérique dans le Pacte	47
5. Conclusion	49
6. Références	51

INTRODUCTION

En 2020, la crise sanitaire liée à la covid-19 a contraint un grand nombre de pays à fermer leurs établissements scolaires et à proposer à leurs élèves un enseignement à distance. Ce bouleversement sans précédent a mis en lumière la question des disparités non seulement entre les différents pays, mais également entre les élèves au sein d'un même système éducatif, tant en ce qui concerne l'accès aux équipements numériques qu'à leur utilisation.

Pourtant, l'essor continu du numérique, d'Internet et de leurs corollaires (des plus positifs aux plus inquiétants), tant dans les sphères privées que professionnelles, rend les compétences liées aux TIC, et notamment à la lecture numérique, indispensables dans la construction citoyenne.

Se servir efficacement un moteur de recherche, exprimer sa créativité à l'aide du numérique, utiliser les réseaux sociaux à bon escient, démasquer les fake news, envoyer un e-mail, repérer les tentatives de phishing, exploiter les liens hypertextes... Ces compétences ne sont pas toujours enseignées à l'école, et il est illusoire de penser que tous les jeunes les maîtrisent. Pourtant, en 2018, au sein de l'OCDE, les jeunes de 15 ans utilisaient Internet, en moyenne, 3 à 4 heures par jour : l'apprentissage d'un usage responsable et éclairé des outils numériques représente dès lors un enjeu de taille pour tout système éducatif, et plus largement, pour toute société.

Depuis 2000, le Programme pour le Suivi des Acquis des Élèves (PISA) propose un questionnaire optionnel qui permet d'appréhender la place des TIC auprès des élèves de 15 ans. En 2018, le domaine majeur évalué étant la compréhension de l'écrit, des questions ciblant la lecture en ligne ont également été proposées. Parmi les 37 pays de l'OCDE, 32 ont participé à cette enquête ciblée sur les TIC¹.

¹ Lorsque la moyenne des pays de l'OCDE est évoquée dans ce texte, il s'agit de la moyenne des pays de l'OCDE ayant participé au questionnaire optionnel ciblant l'usage des TIC, sauf mention. Ces pays sont l'Allemagne, l'Australie, l'Autriche, la Belgique, le Chili, la Corée, le Danemark, l'Espagne, l'Estonie, les États-Unis, la Finlande, la France, la Grèce, la Hongrie, l'Irlande, l'Islande, Israël, l'Italie, le Japon, la Lettonie, la Lituanie, le Luxembourg, le Mexique, la Nouvelle-Zélande, la Pologne, la République slovaque, la République tchèque, le Royaume-Uni, la Slovénie, la Suède, la Suisse et la Turquie.

L'enquête TALIS 2018, menée auprès des enseignants du premier cycle du secondaire, apporte un regard complémentaire. Y sont collectées des informations relatives à la préparation des enseignants en matière de TIC pour enseigner, à leurs besoins en formation continue et à la place qu'ils confèrent aux TIC dans leur enseignement. Ce sont 31 pays de l'OCDE² qui ont participé à l'enquête TALIS.

Les données récoltées par les enquêtes PISA et TALIS viennent enrichir le baromètre digital Wallonia 2018 (1), enquête menée par l'Agence du Numérique en collaboration avec la FW-B, la Région bruxelloise et la Communauté germanophone auprès des établissements d'enseignement fondamental et d'enseignement secondaire. L'apport des enquêtes PISA et TALIS réside, entre autres, dans la mise en perspective internationale très large qu'elles permettent.

Qu'il s'agisse de PISA, de TALIS ou du baromètre digital, les données ont toutes été collectées avant la crise sanitaire qui a fondamentalement transformé les besoins dans le domaine du numérique éducatif. La situation décrite dans ce document a donc inévitablement bougé car les enseignants et le système éducatif ont répondu et continuent à répondre aux impératifs liés à la situation. La photographie avant crise est cependant fondamentale car elle permet d'appréhender dans quelle mesure élèves, établissements et système éducatif étaient prêts à basculer vers un enseignement à distance. De plus, depuis l'année scolaire 2018-2019, la transition numérique, initiée par le Pacte pour un Enseignement d'excellence, intègre des mesures fortes en matière de transition numérique. Les premières mises en œuvre sont également postérieures à la collecte des données et d'autres sont en cours d'élaboration.

Le présent rapport est structuré en trois parties. La première partie considère la place du numérique et ses usages dans la vie quotidienne des jeunes de 15 ans, en dehors du cadre scolaire. Une attention particulière est portée à la lecture numérique. Les attitudes des jeunes à l'égard des technologies numériques y sont également étudiées. La deuxième partie s'intéresse à l'utilisation des TIC dans la sphère scolaire, que ce soit à l'école ou à la maison, pour le travail scolaire. La disponibilité des équipements numériques, leurs usages par les élèves, l'apprentissage des comportements numériques responsables, la préparation des

² Les pays de l'OCDE n'ayant pas participé à TALIS 2018 sont le Luxembourg, la Suisse, l'Irlande, la Pologne, la Grèce et l'Allemagne.

enseignants à l'utilisation des TIC pour enseigner et leur sentiment de compétence dans le domaine sont quelques-unes des dimensions investiguées dans cette partie. La troisième partie envisage les conditions d'une transition numérique réussie. Enfin, la quatrième partie brosse les grandes lignes de la transition numérique telle que prévue par le Pacte pour un Enseignement d'excellence et dont les premières mesures sont mises en place depuis l'année scolaire 2018-2019.

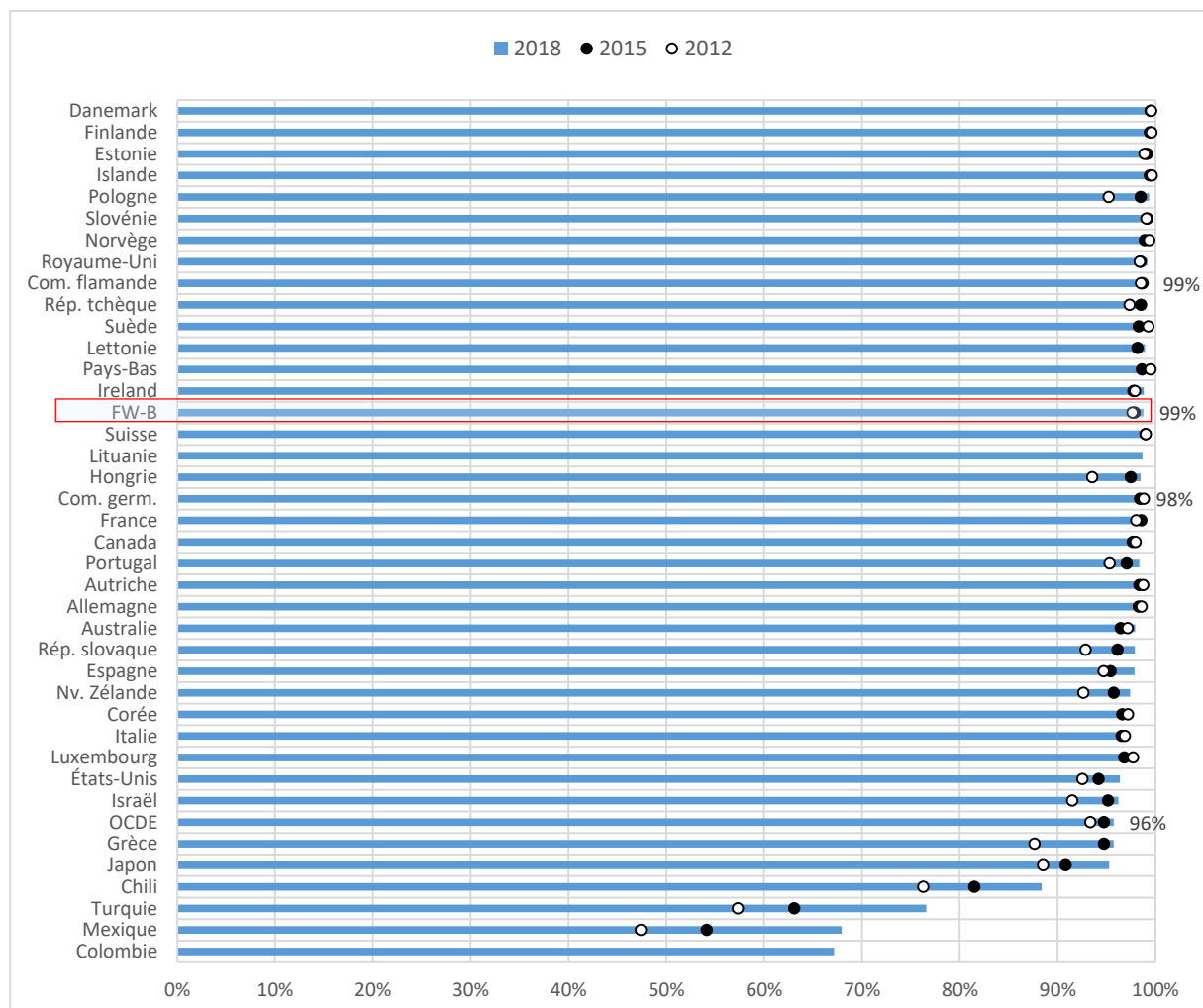
Selon la question traitée, sont exploitées les données issues du questionnaire général élèves ou chefs d'établissement de l'enquête PISA, du questionnaire optionnel TIC des élèves PISA ou issues des questionnaires enseignants ou chefs d'établissement de l'enquête TALIS. Le nombre et l'identité des pays inclus dans les analyses et dans la moyenne OCDE peuvent alors fluctuer légèrement d'une analyse à l'autre, selon les pays participants. Par ailleurs, en FW-B, le questionnaire TIC n'a pas été soumis aux élèves de l'enseignement en alternance (CEFA) et de l'enseignement spécialisé. Ces deux nuances doivent être gardées à l'esprit lors de l'interprétation des données.

1. LES OUTILS NUMÉRIQUES DANS LA VIE QUOTIDIENNE DES JEUNES DE 15 ANS

1.1. L'accès aux outils numériques à domicile : évolution depuis 2012

En 2018, dans les pays de l'OCDE, presque tous les jeunes de 15 ans disposent d'un accès à Internet à leur domicile : plus de 95% des élèves ont ainsi la possibilité de se connecter à Internet de chez eux. Seuls quatre pays affichent des taux inférieurs : le Chili (88%), la Turquie (77%) et surtout le Mexique (68%) et la Colombie (67%).

Figure 1 - Évolution de l'accès des élèves à Internet à domicile – PISA 2012, 2015 et 2018³



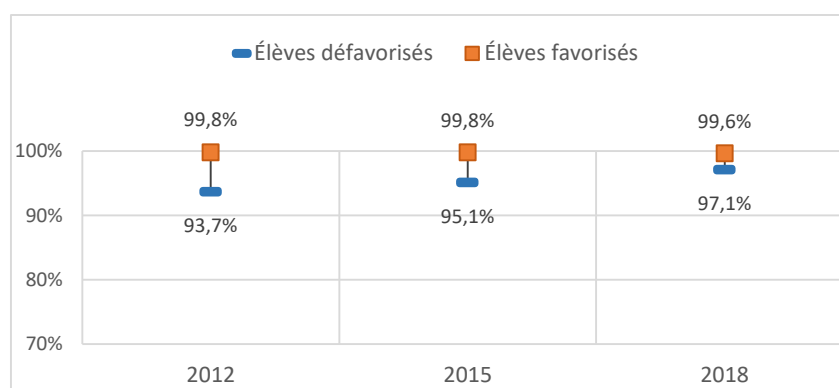
Sources : OCDE – PISA 2012, 2015 et 2018 ; Calculs aSPe - ULiège

³ Les données sont issues du questionnaire général élèves (ST011Q06) et non du questionnaire optionnel TIC.

Dans la plupart des pays de l'OCDE, l'accès à Internet était déjà largement généralisé en 2012, aussi l'évolution entre 2012 et 2018 s'observe principalement au Mexique (de 47% à 68%), en Turquie (de 57% à 77%), au Chili (de 76% à 88%), en Grèce (de 88% à 95%) et au Japon (de 89% à 95%).

En FW-B, l'accès à Internet à domicile (que ce soit via l'ADSL, le Wi-Fi, la 4G...) est possible pour la quasi-totalité des élèves depuis 2012 (98% en 2012 et 99% en 2018). Cette très large accessibilité doit toutefois être légèrement nuancée pour les jeunes de niveau socio-économique inférieur. Alors que 100% des élèves favorisés (4^e quartile de niveau socio-économique) disposent bien d'une connexion à domicile depuis 2012 au moins, les jeunes défavorisés (1^{er} quartile) étaient à l'époque plus nombreux à n'en pas bénéficier (6,4%). En 2018, l'écart s'est estompé puisque 97% des jeunes parmi les plus défavorisés déclarent aussi avoir une connexion à domicile. Il serait cependant feint de considérer dès lors tous les jeunes égaux à cet égard quand on sait combien les connexions peuvent varier en débit et en stabilité.

Figure 2 - Évolution de l'accès des élèves à Internet à domicile, selon le statut socio-économique en FW-B – PISA 2012, 2015 et 2018

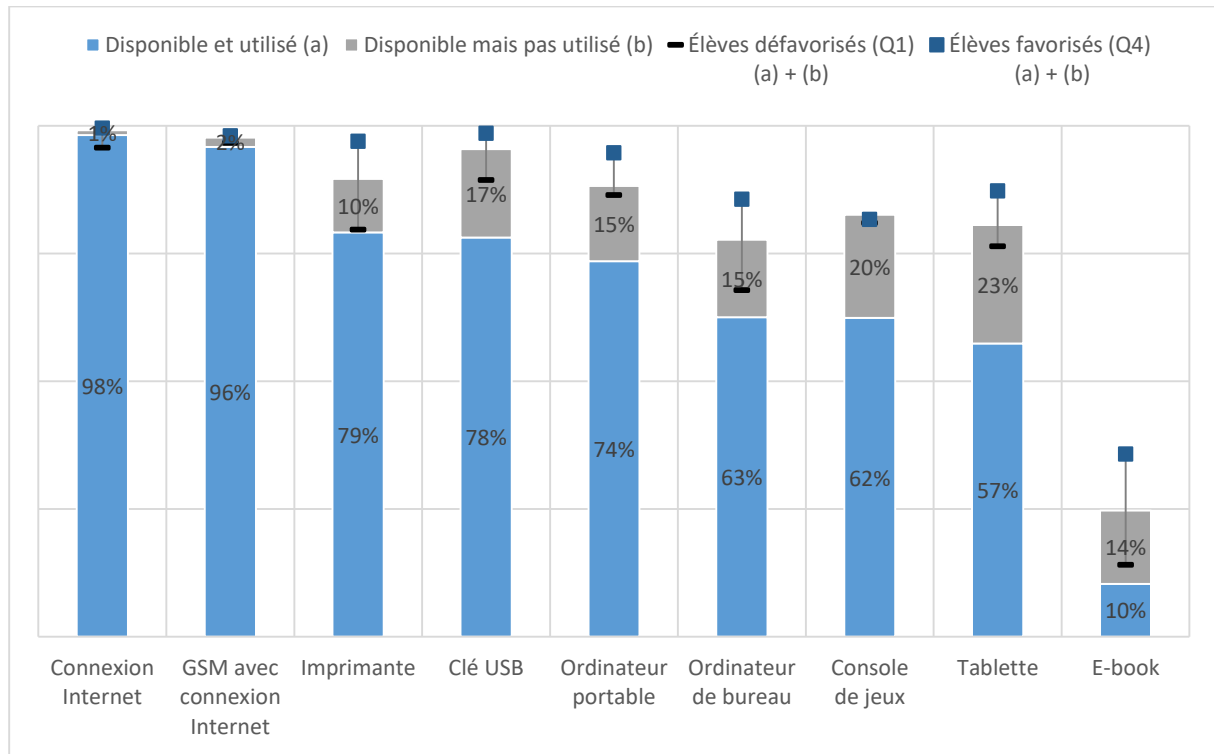


Sources : OCDE – PISA 2012, 2015 et 2018 ; Calculs aSPe - ULiège

Outre la connexion Internet, la quasi-totalité des jeunes de 15 ans (98%), quel que soit le niveau socio-économique, déclarent posséder un smartphone avec connexion Internet. Imprimante, clé USB et ordinateur portable sont aussi disponibles pour plus de 85% des jeunes mais des différences apparaissent alors selon le niveau socio-économique : 97% des élèves les plus favorisés disposent d'une imprimante et 80% parmi les moins favorisés. Une même tendance s'observe pour les autres équipements moins fréquents, hormis pour la console de jeux que possèdent 82% des foyers sans distinction entre les niveaux socio-économiques.

L'accès à des équipements numériques à domicile est encore légèrement supérieur en FW-B à la moyenne des pays de l'OCDE, à l'exception de la liseuse qui reste marginale parmi les élèves de 15 ans, surtout parmi les moins favorisés d'entre eux.

Figure 3 - Pourcentage d'élèves ayant la possibilité d'utiliser des outils numériques à leur domicile, selon le niveau socioéconomique – PISA 2018



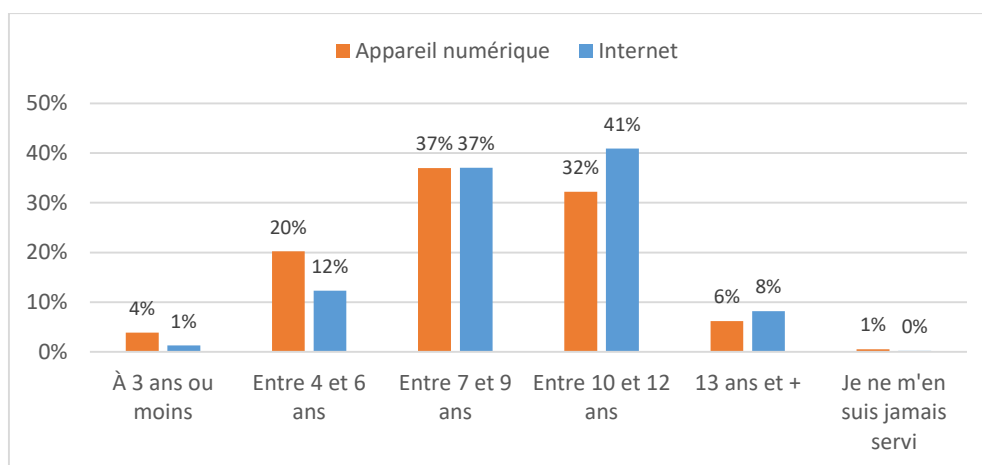
Sources : OCDE – PISA 2018 ; Calculs aSPe - ULiège

En Communauté flamande, ainsi qu'en Communauté germanophone, on observe un accès plus large à certains équipements, en particulier en ce qui concerne les ordinateurs portables (respectivement 91% et 96% y ont accès à leur domicile) et de bureau (87% et 80%) ainsi que les imprimantes (94% et 96%). De plus, les jeunes flamands et les jeunes germanophones sont plus nombreux à déclarer une utilisation réelle des différents équipements disponibles à leur domicile.

1.2. L'âge des premières utilisations des outils numériques

En FW-B, près d'un jeune sur quatre (24%) a utilisé un appareil numérique (ordinateur, tablette, smartphone, console de jeux...) pour la première fois avant l'âge de 7 ans. La Flandre et les pays de l'OCDE affichent des taux plus importants d'élèves « précoces » dans cette utilisation (respectivement 31% et 38%), alors qu'au contraire seul un élève sur cinq en Communauté germanophone a utilisé un appareil numérique avant ses 7 ans. La tranche d'âge la plus fréquemment déclarée se situe entre 7 et 9 ans, dans les trois communautés belges ainsi que pour les pays de l'OCDE.

Figure 4 - Age de la première utilisation des outils numériques en FW-B – PISA 2018

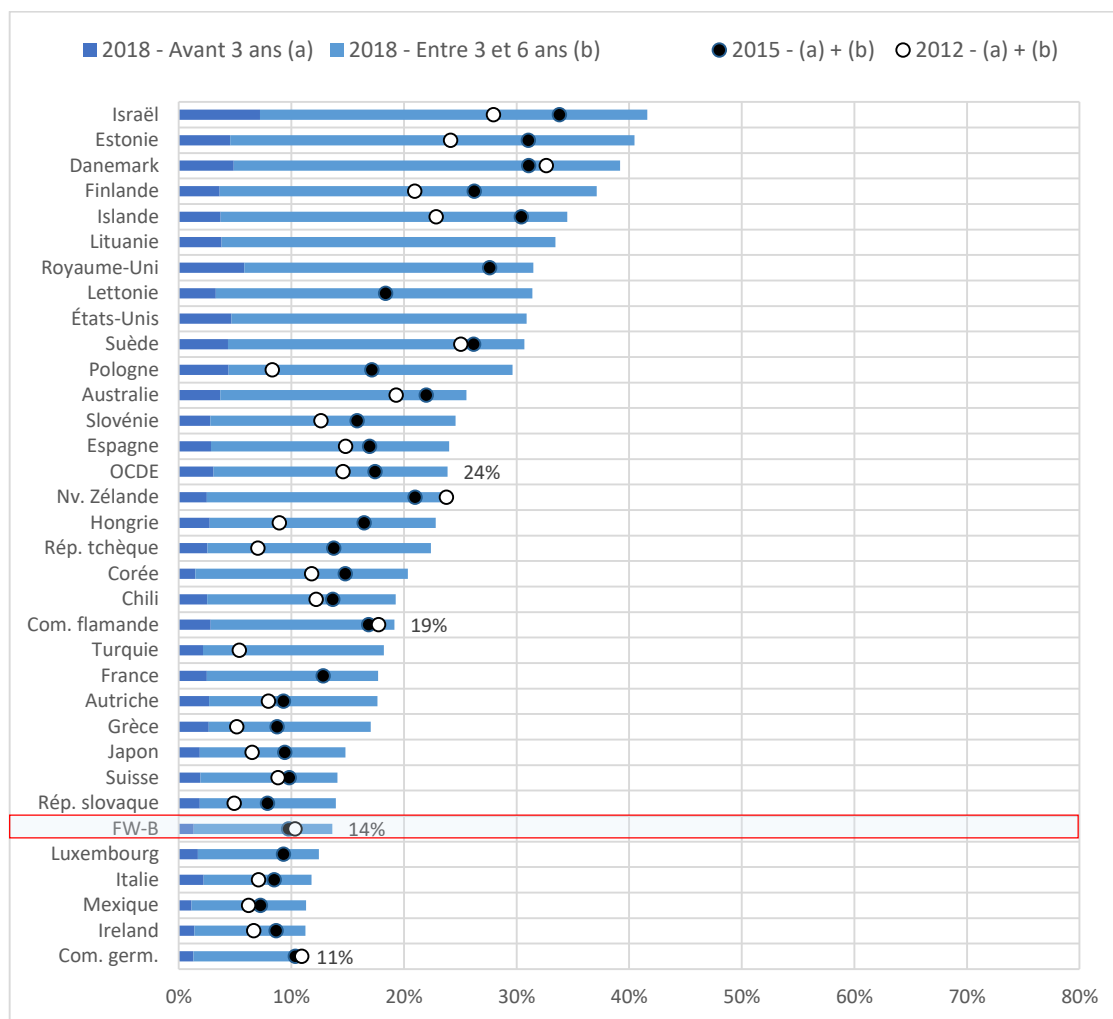


Sources : OCDE – PISA 2018 ; Calculs aSPe - ULiège

L'âge de la première utilisation d'Internet, plus tardive, suit la même tendance : la première connexion survient plus tôt en moyenne dans les pays de l'OCDE qu'en FW-B où 59% des élèves n'ont pas utilisé Internet avant l'âge de 10 ans tandis que 11% y ont eu accès avant 7 ans.

Le pourcentage de jeunes « utilisateurs précoces » des outils numériques et d'Internet est en évolution dans tous les pays de l'OCDE, y compris en FW-B. Les jeunes de demain seront sans aucun doute beaucoup plus nombreux à s'être familiarisés à Internet dès leur plus jeune âge.

Figure 5 - Évolution du pourcentage d'élèves ayant utilisé Internet avant l'âge de 7 ans – PISA 2012, 2015 et 2018

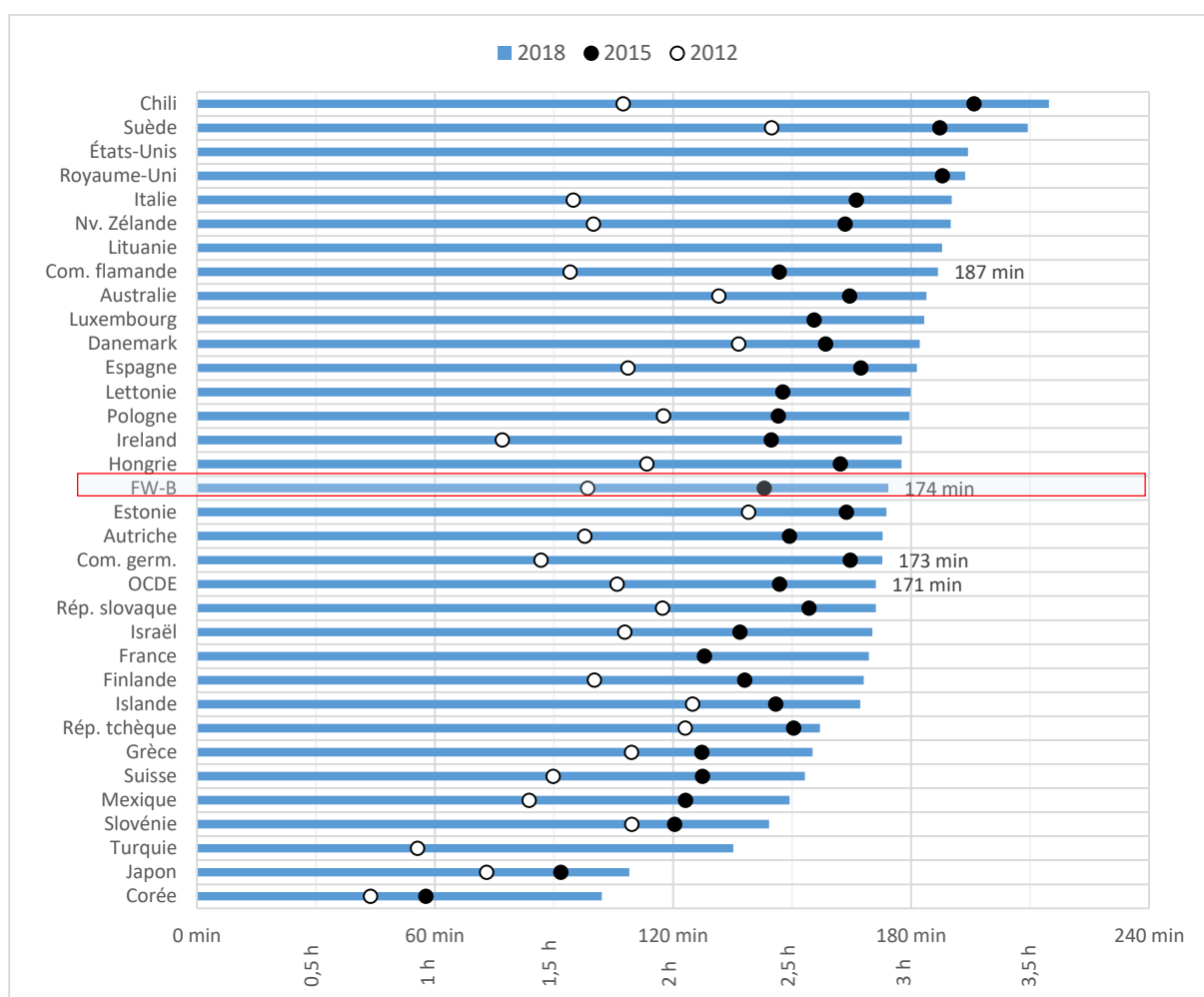


Sources : OCDE – PISA 2012, 2015 et 2018 ; Calculs aSPe - ULiège

1.3. Les temps d'utilisation d'Internet des jeunes de 15 ans

Dans la plupart des pays de l'OCDE, les jeunes de 15 ans passent, en moyenne, deux à trois heures connectés à Internet hors de l'école un jour de semaine ordinaire et plus de trois heures par jour le week-end. En FW-B, ce temps moyen représente 2 heures 54 min en semaine et 4 heures un jour de week-end. C'est fort similaire au temps de connexion en semaine par les jeunes de la Communauté germanophone, (171 min) tandis que les jeunes flamands ont tendance à passer encore plus de temps connectés (187 min soit plus de 3h).

Figure 6 - Évolution du temps moyen d'utilisation d'Internet en dehors de l'école, un jour de semaine ordinaire – PISA 2012, 2015 et 2018



Sources : OCDE – PISA 2012, 2015 et 2018 ; Calculs aSPe - ULiège

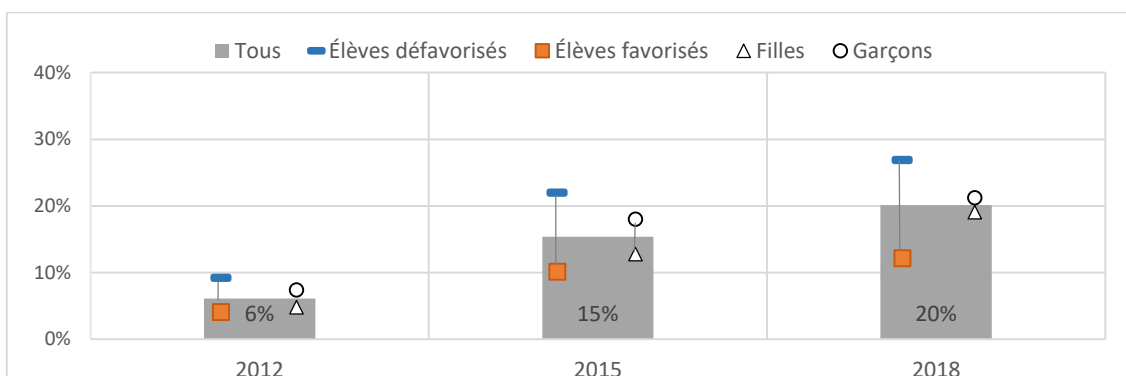
Aucune tendance claire ne se dégage concernant les différences entre les filles et les garçons. En FW-B mais aussi en France ou en Communauté germanophone par exemple, filles et garçons

passent autant de temps en ligne. Dans certains autres pays, comme le Danemark, la Finlande ou le Luxembourg, les garçons sont plus connectés mais dans d'autres pays encore - l'Italie, l'Espagne ou la Corée - c'est l'inverse et les filles passent plus de temps sur Internet, que ce soit en semaine ou le week-end.

Dans tous les pays, le temps passé en ligne est en hausse sensible entre les années 2012 et 2018. Cette hausse est bien évidemment à mettre en relation avec l'arrivée, en 2010, du réseau de connexion mobile 4G qui a offert un haut débit de connexion et a permis l'accès à davantage de services et applications mobiles. En FW-B, les jeunes de 15 ans sont connectés en moyenne une heure et quart de plus en 2018 qu'ils ne l'étaient en 2012.

Certains jeunes peuvent être considérés comme des utilisateurs extrêmes d'Internet dans la mesure où ils passent plus de 6 heures en ligne après l'école, un jour de semaine ordinaire. En FW-B, ce sont 20% des jeunes de 15 ans qui peuvent être répertoriés comme tels et ce pourcentage est en hausse depuis 2012 (6% en 2012 et 15% en 2015). La différence entre les jeunes les plus défavorisés (1^{er} quartile de niveau socio-économique) et les plus favorisés (4^e quartile) est assez frappante : les jeunes les plus défavorisés sont plus susceptibles de succomber à une sorte d'addiction de la connexion (27% d'utilisateurs extrêmes) que ne le sont les jeunes favorisés (12% d'utilisateurs extrêmes). C'est d'ailleurs parmi les jeunes défavorisés que cette forme de dépendance augmente le plus depuis 2012.

Figure 7 - Pourcentage de jeunes de 15 ans, utilisateurs extrêmes d'Internet un jour de semaine ordinaire, en dehors de l'école – PISA 2018



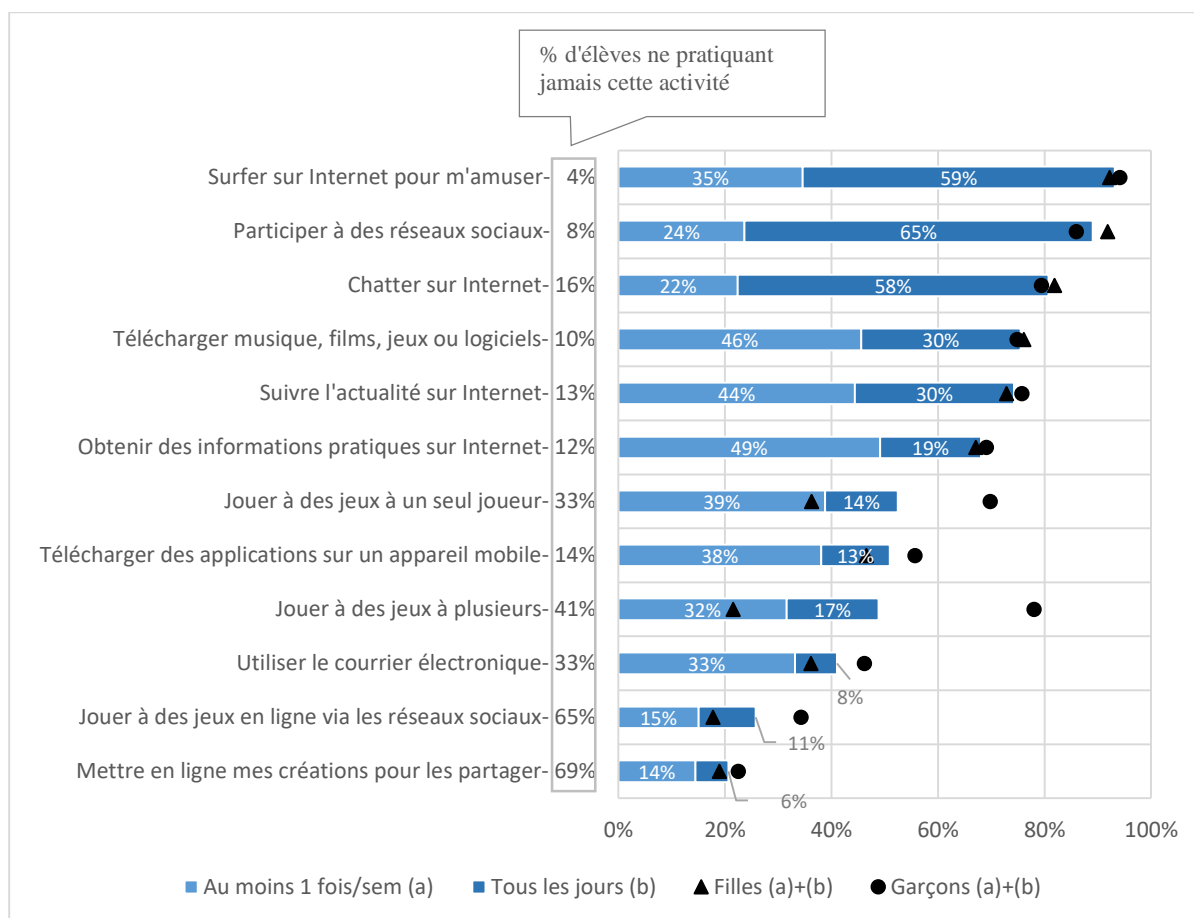
Sources : OCDE – PISA 2018 ; Calculs aSPe - ULiège

1.4. Les activités numériques de loisir

Que font les jeunes de 15 ans en ligne ? En FW-B comme dans les pays de l'OCDE en moyenne, plus de 80% des élèves déclarent surfer sur Internet pour s'amuser (par exemple, en regardant des vidéos), participer à des réseaux sociaux et chatter en ligne, et ce au moins une fois par semaine. Internet est également considéré par les jeunes de 15 ans comme un outil d'information et environ 70% d'entre eux consultent régulièrement Internet pour suivre l'actualité ou pour obtenir des informations (comme la date et le lieu d'un évènement). Le courrier électronique est régulièrement utilisé par moins d'un jeune sur deux (41%) et seul un sur cinq (21%) met en ligne ses propres créations (musique, poèmes, vidéos...) au moins une fois par semaine pour les partager.

À l'exception de ces deux dernières activités, les fréquences des activités de loisir liées au numérique sont relativement semblables en FW-B et en moyenne dans les pays de l'OCDE.

Figure 8 - Pourcentage d'élèves de 15 ans en FW-B qui déclarent utiliser au moins une fois par semaine des appareils numériques pour les activités de loisir suivantes – PISA 2018



Sources : OCDE – PISA 2018 ; Calculs aSPe - ULiège

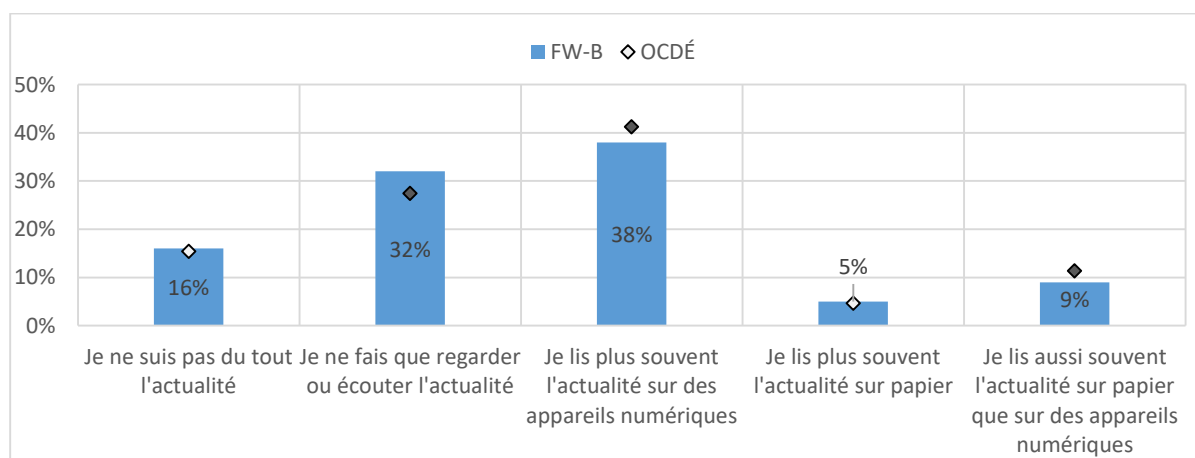
Les activités numériques des garçons et des filles se présentent selon une configuration tout à fait prévisible. Toutes les formes de jeux en ligne sont beaucoup plus souvent pratiquées par les garçons. Par exemple, 78% des garçons déclarent jouer au moins une fois par semaine à des jeux à plusieurs sur Internet tandis que seules 22% des filles en font autant. Pour toutes les autres activités, les écarts sont tenus même s'ils sont statistiquement significatifs. La participation à des réseaux sociaux et le chat sur Internet sont deux activités encore plus fréquentes pour les filles (respectivement 92% et 82%) que pour les garçons (86% et 80%), les garçons utilisent légèrement plus souvent le courrier électronique que les filles (46% des garçons, 36% des filles).

1.5. Les supports numériques dans les activités de lecture

Une nouvelle question posée dans PISA 2018 interroge les élèves sur la manière dont ils prennent connaissance de l'actualité. Les résultats montrent clairement que pour certains buts de lecture, comme s'informer de l'actualité, les jeunes se tournent vers d'autres médias et supports que le papier.

Ainsi, 16 % des jeunes ne suivent pas l'actualité, 32 % s'y intéressent mais sur des supports audio ou vidéo. Parmi les quelque 55 % d'élèves qui lisent pour s'informer de l'actualité, seuls 5% le font sur un support papier, 38 % le font exclusivement sur un support numérique et 9 % le font sur les deux types de supports.

Figure 9 - Type de support préféré par les jeunes de 15 ans pour suivre l'actualité - PISA 2018

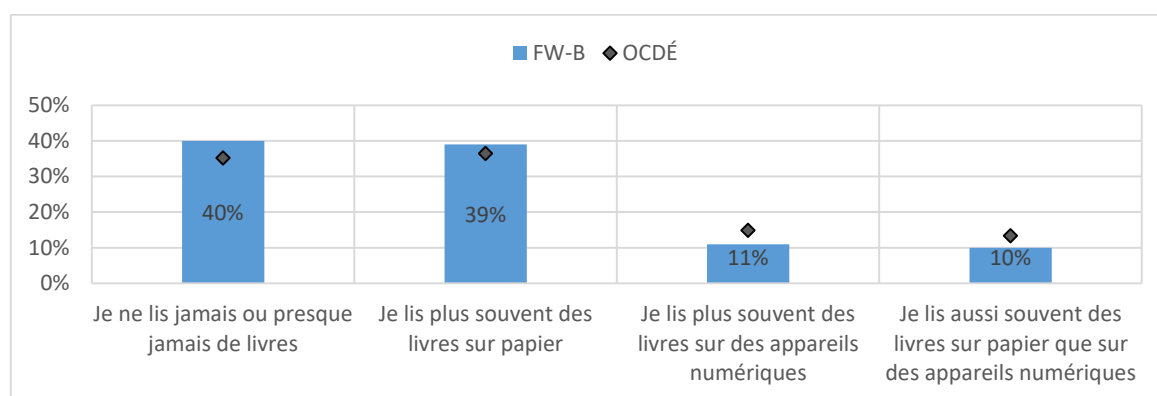


Sources : OCDE – PISA 2018 ; Calculs aSPe - ULiège

Note : le losange est noir lorsque la différence entre l'OCDE et la FW-B est significative ($p < 0.05$) et il est blanc dans le cas contraire.

Une question similaire leur a été posée à propos de la lecture de livres : 40 % des jeunes en FW-B disent ne jamais lire de livres. Parmi ceux qui en lisent, 39 % lisent sur support papier, 11 % sur support numérique et 10 % sur les deux types de supports.

Figure 10 - Mode de lecture de livres préféré par les jeunes de 15 ans - PISA 2018



Sources : OCDE – PISA 2018 ; Calculs aSPe - ULiège

Note : le losange est noir lorsque la différence entre l'OCDE et la FW-B est significative ($p < 0.05$) et il est blanc dans le cas contraire.

1.6. Les attitudes à l'égard du numérique

1.6.1. L'intérêt pour les TIC

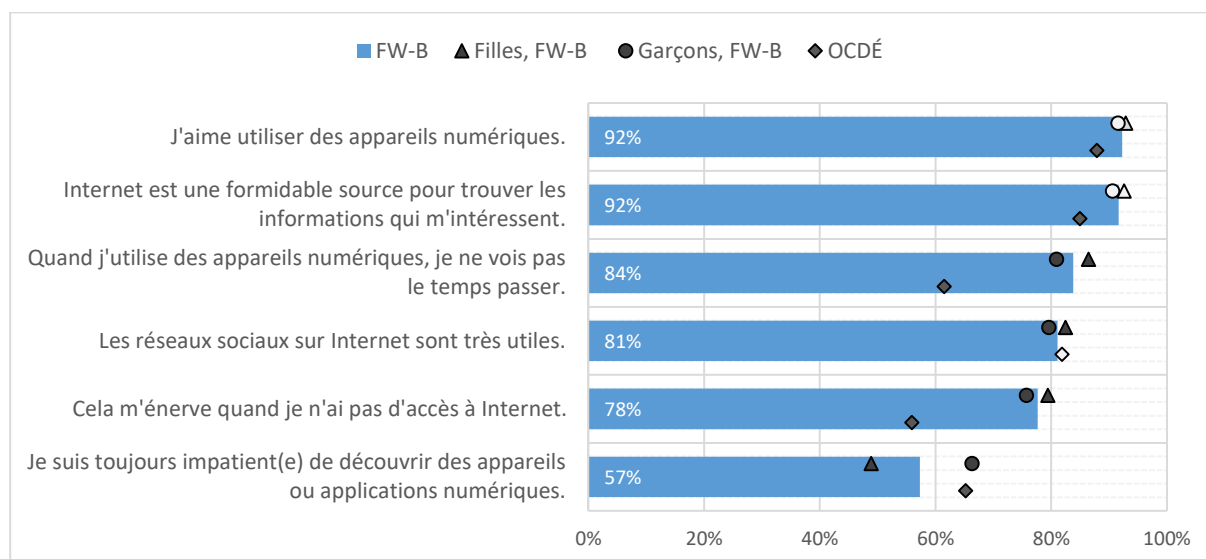
L'intérêt des élèves pour les technologies de l'information et de la communication est envisagé à partir de leurs réponses face à des affirmations telles que « *Quand j'utilise des appareils numériques, je ne vois pas le temps passer* », « *Internet est une formidable source pour trouver des informations qui m'intéressent* » ou encore « *Cela m'énerve quand je n'ai pas accès à Internet* ».

En FW-B, plus encore qu'en moyenne dans les pays de l'OCDE, la plupart des jeunes de 15 ans ont un intérêt marqué pour le numérique. Ainsi, 92% des élèves, filles comme garçons, déclarent qu'ils aiment utiliser des appareils numériques et qu'Internet est une formidable source pour trouver les informations qui les intéressent.

Ils sont 82% à déclarer ne pas voir le temps passer quand ils utilisent les appareils numériques, alors qu'ils ne sont que 62% dans ce cas, en moyenne, dans les pays de l'OCDE. Les jeunes de la FW-B sont également beaucoup plus nombreux que la moyenne des pays de l'OCDE à

déclarer être énervés lorsqu'ils n'ont pas accès à Internet (78% en FW-B contre 56% en moyenne OCDE). Ces deux comportements sont d'ailleurs encore légèrement plus prononcés chez les filles que chez les garçons.

Figure 11 - Pourcentage de jeunes de 15 ans d'accord ou tout à fait d'accord avec les items d'intérêt pour les TIC – PISA 2018



Sources : OCDE – PISA 2018 ; Calculs aSPe - ULiège

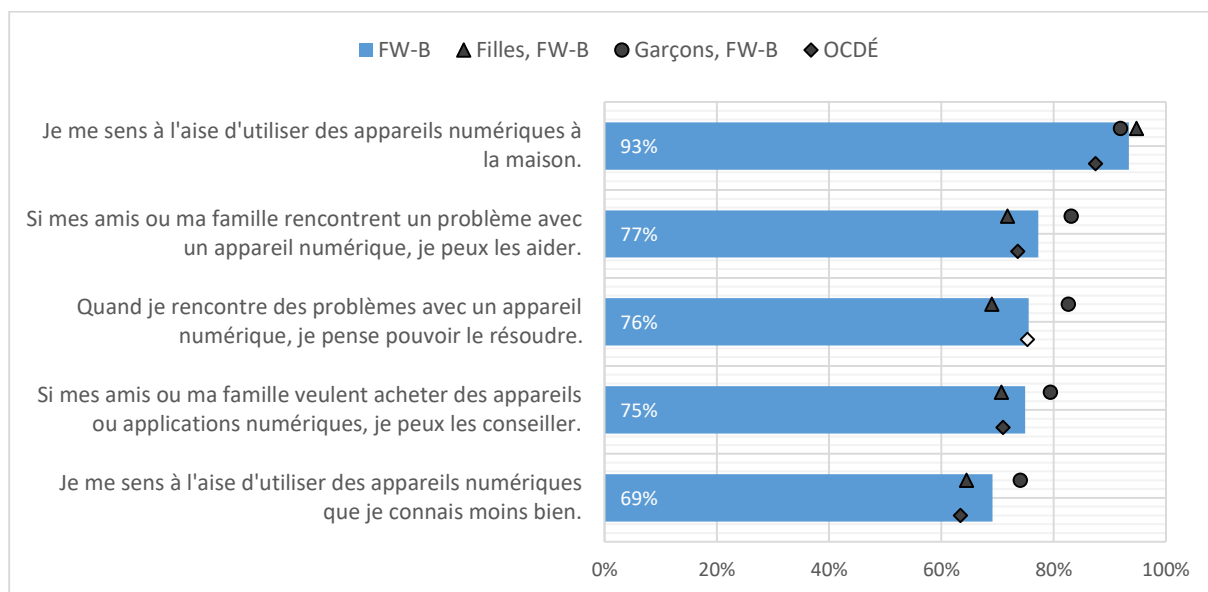
Note : les marques sont noires lorsque la différence (entre l'OCDE et la FW-B ou entre filles et garçons de la FW-B) est significative ($p < 0.05$) et sont blanches dans le cas contraire.

1.6.2. L'efficacité perçue face aux TIC

Plusieurs questions visent à appréhender la confiance en soi des élèves et leur capacité perçue en informatique, tant on sait à quel point la confiance en ses capacités est une des conditions qui contribue à renforcer la maîtrise des compétences dans un domaine considéré. L'indice d'efficacité perçue a été construit sur la base de l'avis des élèves face à des affirmations telles que « *Je me sens à l'aise d'utiliser des appareils numériques que je connais moins bien* » ou « *Quand je rencontre un problème avec un appareil numérique, je pense pouvoir le résoudre* ».

En moyenne, les élèves de la FW-B ont davantage confiance en leurs capacités dans le domaine des TIC que ceux des pays de l'OCDE. Il ne s'agit toutefois, soulignons-le, que d'une perception. La confiance des garçons est par ailleurs plus prononcée que celle des filles.

Figure 12 - Pourcentage d'élèves de 15 ans d'accord ou tout à fait d'accord avec les items d'efficacité perçue face aux TIC – PISA 2018



Sources : OCDE – PISA 2018 ; Calculs aSPe - ULiège

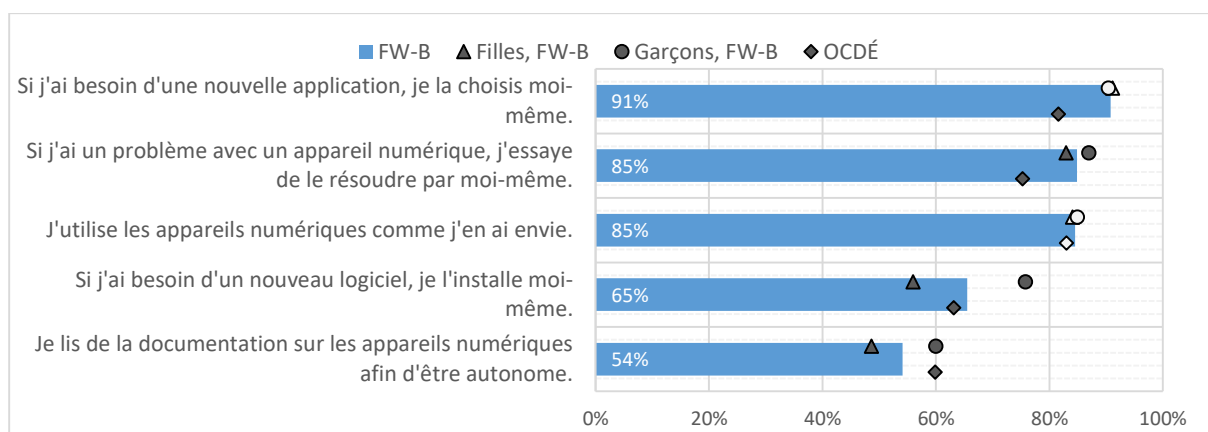
Note : les marques sont noires lorsque la différence (entre l'OCDE et la FW-B ou entre filles et garçons de la FW-B) est significative ($p < 0.05$) et sont blanches dans le cas contraire.

1.6.3. Le sentiment d'autonomie face aux TIC

Dans quelle mesure les élèves se sentent-ils aptes à utiliser les médias et appareils numériques de façon autonome ? Des affirmations comme « *Si j'ai besoin d'un nouveau logiciel, je l'installe moi-même* » ou « *Je lis de la documentation sur les appareils numériques afin d'être autonome* » ont été soumises aux élèves.

En FW-B, les jeunes de 15 ans se sentent, en moyenne, un peu plus autonomes dans l'utilisation qu'ils font des TIC que dans les pays de l'OCDE. Quelques différences existent aussi entre garçons et filles : les filles ont moins tendance à tenter de résoudre un problème survenu avec un appareil numérique (87% des garçons essaient et 83% des filles) et surtout à installer elles-mêmes un nouveau logiciel (76% des garçons et 56% des filles).

Figure 13 - Pourcentage d'élèves de 15 ans d'accord ou tout à fait d'accord avec les items d'autonomie perçue face aux TIC – PISA 2018



Sources : OCDE – PISA 2018 ; Calculs aSPe - ULiège

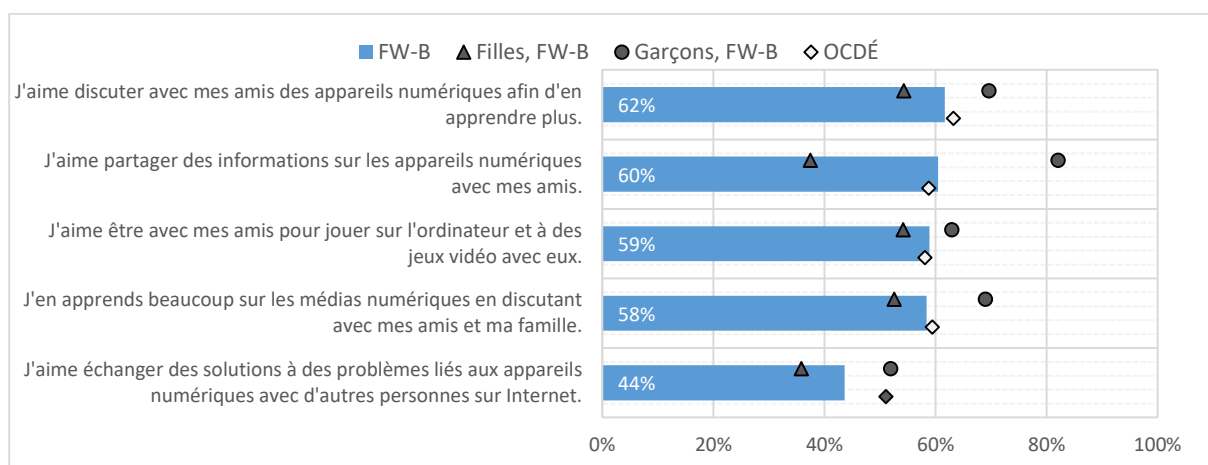
Note : les marques sont noires lorsque la différence (entre l'OCDE et la FW-B ou entre filles et garçons de la FW-B) est significative ($p < 0.05$) et sont blanches dans le cas contraire.

1.6.4. La sociabilité axée autour des TIC

Enfin, en FW-B les pourcentages d'accord aux items évaluant dans quelle mesure les TIC peuvent être un vecteur de sociabilité chez les jeunes sont relativement semblables à ceux observés en moyenne dans les pays de l'OCDE.

Ainsi, un peu moins de deux jeunes sur trois aiment discuter ou partager des informations au sujet des TIC avec leurs amis. Mais de manière assez notable, on constate que les TIC sont un sujet d'échanges sociaux beaucoup plus fréquent pour les garçons que pour les filles.

Figure 14 - Pourcentage d'élèves de 15 ans d'accord ou tout à fait d'accord avec les items de sociabilité axée autour des TIC – PISA 2018



Sources : OCDE – PISA 2018 ; Calculs aSPe - ULiège

Note : les marques sont noires lorsque la différence (entre l'OCDE et la FW-B ou entre filles et garçons de la FW-B) est significative ($p < 0.05$) et sont blanches dans le cas contraire.

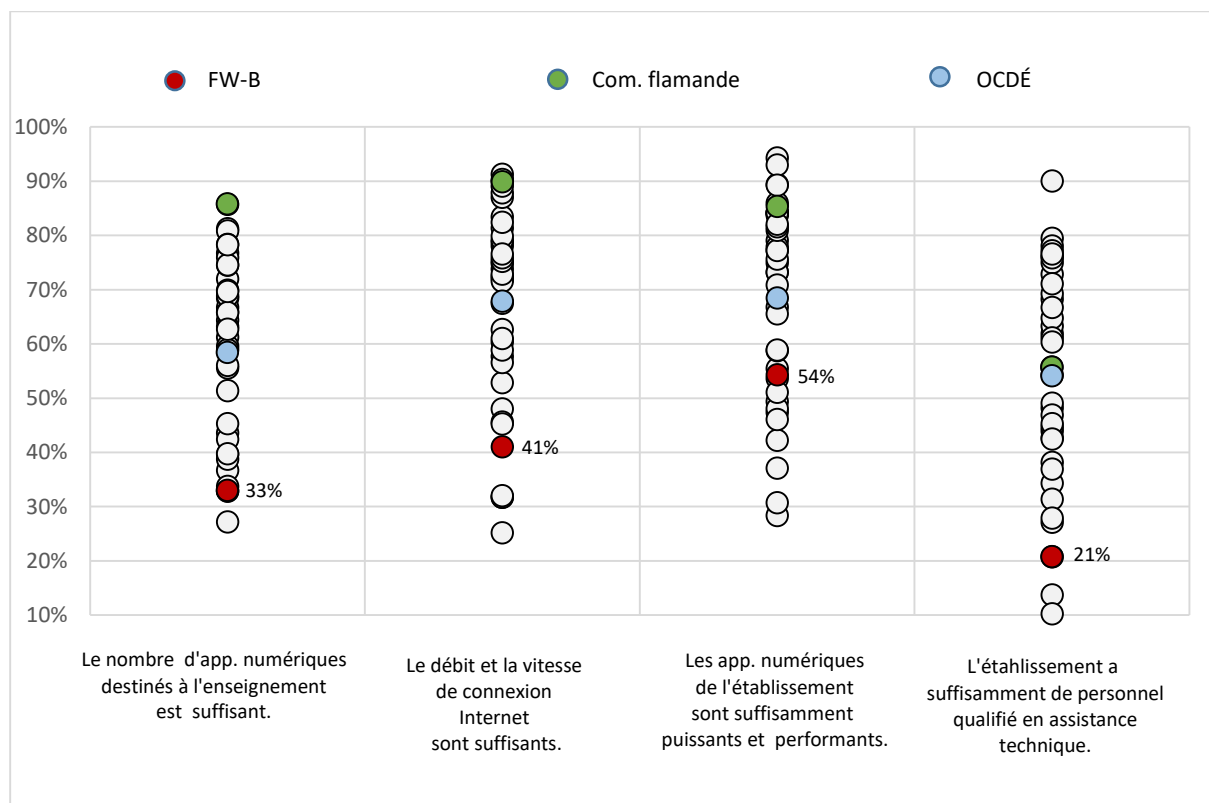
2. LES OUTILS NUMERIQUES DANS LA SPHERE SCOLAIRE

En 2012 et en 2015, les enquêtes PISA avaient montré que l'équipement numérique des établissements d'enseignement secondaire et l'utilisation des outils numériques à l'école et pour l'école étaient en moyenne nettement inférieurs en FW-B que dans la majorité des pays et systèmes éducatifs de l'OCDE (Lafontaine, Crépin & Quittre, 2017). Cette section envisage la situation en 2018 et l'évolution de celle-ci depuis 2012.

2.1. L'équipement numérique des écoles secondaires

Les directeurs ont été questionnés sur l'adéquation de l'équipement numérique de l'école à des fins pédagogiques. Tous les indicateurs convergent pour montrer que les écoles de la FW-B restent sous-équipées en 2018 et ne disposent pas de l'assistance technique dont on connaît pourtant l'importance dans ce domaine. La FW-B se différencie de la moyenne OCDE sur tous les indicateurs et l'écart est encore plus flagrant avec la Communauté flamande, nettement mieux équipée. Qu'il s'agisse du nombre d'appareils numériques destinés à l'enseignement, de la puissance et performance de ceux-ci ou de la qualité de connexion Internet, les pourcentages d'élèves fréquentant une école bien équipée sont moindres que dans beaucoup d'autres systèmes éducatifs. Au-delà de l'équipement, l'assistance technique fait également cruellement défaut.

Figure 15 - Pourcentage d'élèves de 15 ans fréquentant un établissement dont le directeur est d'accord ou tout à fait d'accord concernant les aspects suivants de l'équipement numérique pédagogique dans l'établissement – PISA 2018

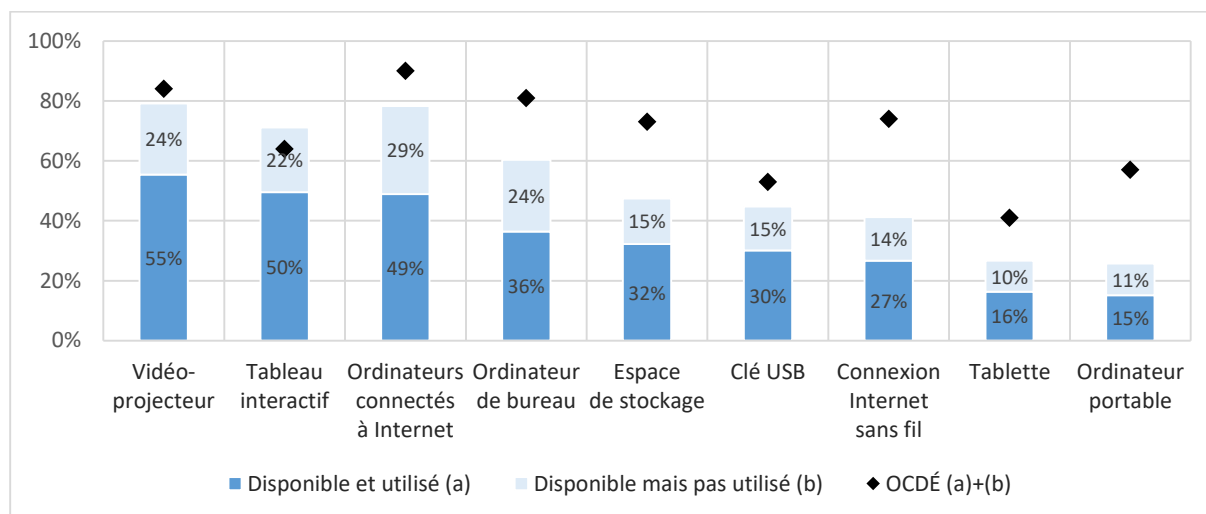


Sources : OCDE – PISA 2018 ; Calculs aSPe - ULiège

Les propos recueillis auprès des élèves confirment la tendance. En moyenne, dans les pays de l'OCDE, 90% des élèves déclarent avoir la possibilité d'utiliser, à l'école, un ordinateur connecté à Internet. Ils ne sont que 78% dans ce cas en FW-B, et seul un élève sur deux profite effectivement de cette possibilité. Les connexions Internet sans fil sont également largement moins présentes qu'en moyenne dans les pays de l'OCDE. Par ailleurs, moins d'un élève sur deux déclare avoir la possibilité de stocker un travail scolaire dans un dossier informatique ou sur une clé USB.

Les outils traditionnellement plus employés par l'enseignant face à ses élèves, comme le vidéoprojecteur ou le tableau interactif, sont par contre plus présents dans les écoles, et sont déclarés utilisés par la moitié des élèves. Ce constat tendrait à montrer qu'en FW-B, la priorité a été donnée à l'équipement numérique offrant des fonctions d'interactivité pour l'enseignement, et non vers une utilisation directe par les élèves à des fins d'apprentissage.

Figure 16 - Pourcentage d'élèves de 15 ans en FW-B ayant la possibilité d'utiliser des équipements numériques à l'école – PISA 2018



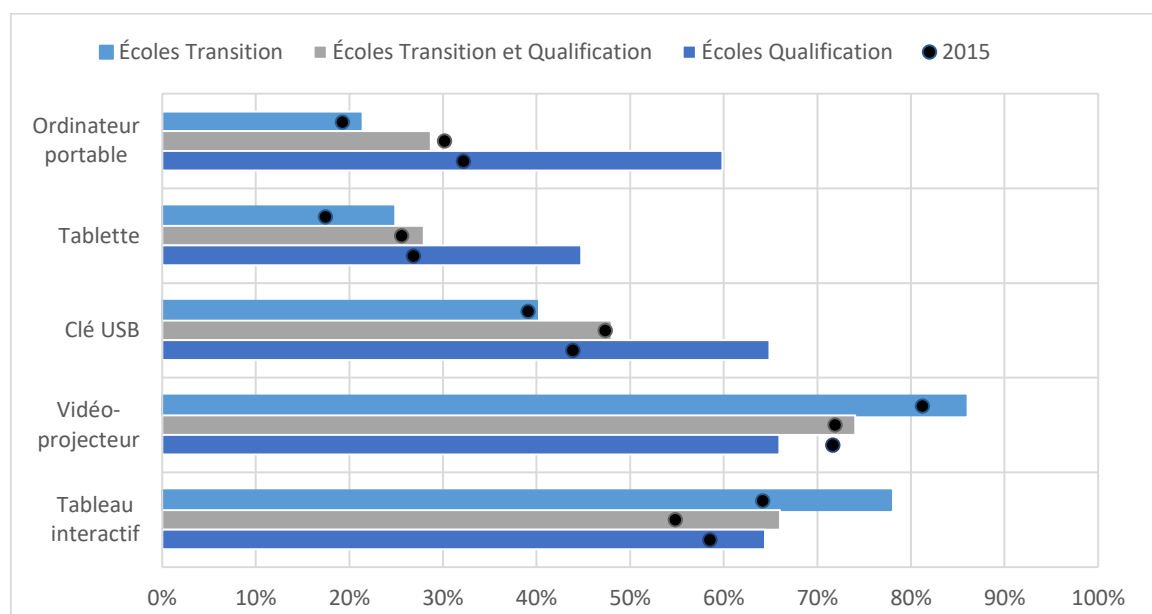
Sources : OCDE – PISA 2018 ; Calculs aSPe - ULiège

Note : les losanges sont noirs lorsque la différence entre l'OCDE et la FW-B est significative ($p < 0.05$) et sont blancs dans le cas contraire.

L'accès des élèves aux outils numériques est sensiblement différent selon le type d'école fréquentée. Dans les écoles d'enseignement qualifiant, les élèves sont plus nombreux à pouvoir utiliser un ordinateur portable ou une tablette, et l'équipement de ces écoles en ces deux outils semble en forte augmentation entre 2015 et 2018⁴. Les écoles de transition sont mieux équipées en vidéoprojecteurs et en tableaux interactifs. Ces derniers tendent d'ailleurs à se généraliser : ils sont accessibles dans les classes de 78% des élèves de transition en 2018 alors qu'ils l'étaient pour 64% en 2015.

⁴ La taille de l'échantillon d'élèves fréquentant des établissements de qualification est petite avec pour conséquence une erreur standard importante sur les mesures. Les tendances devront être confirmées par les données des enquêtes PISA suivantes.

Figure 17 - Pourcentage d'élèves de 15 ans en FW-B ayant la possibilité d'utiliser des équipements numériques à l'école, selon les filières d'enseignement organisées dans l'établissement – PISA 2018



Sources : OCDE – PISA 2018 et 2015 ; Calculs aSPe - ULiège

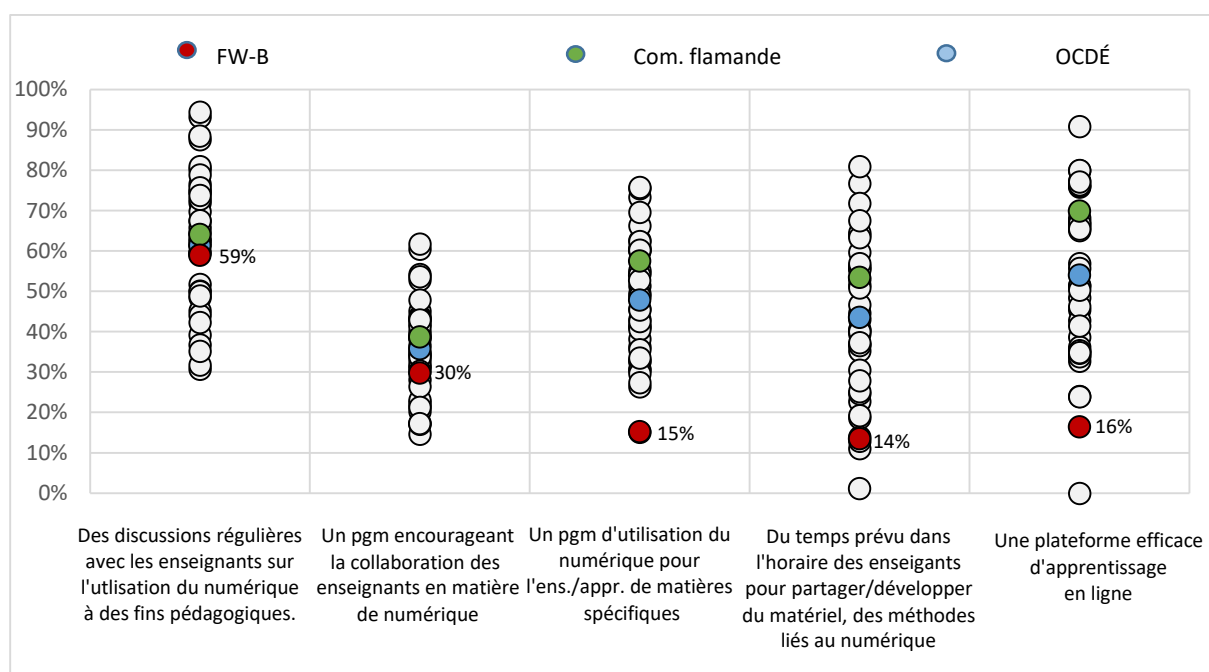
2.2. La politique des établissements en matière de développement numérique à des fins pédagogiques

Les formes d'équipement des établissements représentent déjà un premier indicateur indirect de la politique des établissements en matière d'utilisation du numérique à des fins pédagogiques. Ainsi, les écoles d'enseignement de transition privilégient un équipement technologique facilitant une interactivité de l'enseignement tandis que les établissements « mixtes » et surtout les établissements d'enseignement de qualification s'équipent aussi en outils numériques individuels, à l'usage des élèves.

Au-delà des choix en équipement, les directeurs ont également été consultés à propos de l'existence dans leur établissement de structures et dynamiques favorisant l'essor de l'enseignement et de l'apprentissage appuyés sur les technologies numériques. Par la voix de leur directeur, 59 % des élèves fréquentent une école où la pédagogie appuyée par les technologies numériques est régulièrement discutée entre enseignants, et pour 30% des élèves il existe un programme encourageant la collaboration entre enseignants en matière d'utilisation d'appareils numériques. Sur ces deux items, les pourcentages de la FW-B sont légèrement inférieurs mais proches de la moyenne OCDE. Par contre, très peu d'écoles de la FW-B prévoient un programme d'utilisation des appareils numériques pour l'enseignement et

l'apprentissage de matières spécifiques puisque ce type de programme concerne seulement 15% des élèves contre 48% en moyenne dans les systèmes éducatifs de l'OCDE. En Communauté flamande, ce type de programme touche 58% des élèves (et 30% en Communauté germanophone).

Figure 18 - Pourcentage d'élèves dont le chef d'établissement déclare que l'établissement met en place les mesures numériques suivantes – PISA 2018



Sources : OCDE – PISA 2018 ; Calculs aSPe - ULiège

Prévoir du temps dans l'horaire des enseignants pour se réunir afin de partager, évaluer ou développer du matériel et des méthodes pédagogiques qui utilisent des appareils numériques est aussi extrêmement rare en FW-B : 14% des élèves de 15 ans sont dans des écoles où un tel espace-temps est prévu. Ce genre de pratiques se rencontre pourtant fréquemment ou même très fréquemment dans d'autres pays de l'OCDE. En moyenne, dans les pays de l'OCDE, les enseignants de 44% des élèves disposent de temps à leur horaire à cet effet et en Communauté flamande, il s'agit des enseignants de plus d'un élève sur deux (54%).

L'existence pour l'établissement d'une plateforme d'apprentissage en ligne (par exemple, Moodle) est d'une importance cruciale, on le sait aujourd'hui. Les établissements scolaires disposant, en 2018, d'une plateforme efficace étaient sans aucun doute mieux préparés à basculer rapidement vers un enseignement à distance. En 2018, seuls 16% des élèves de 15 ans

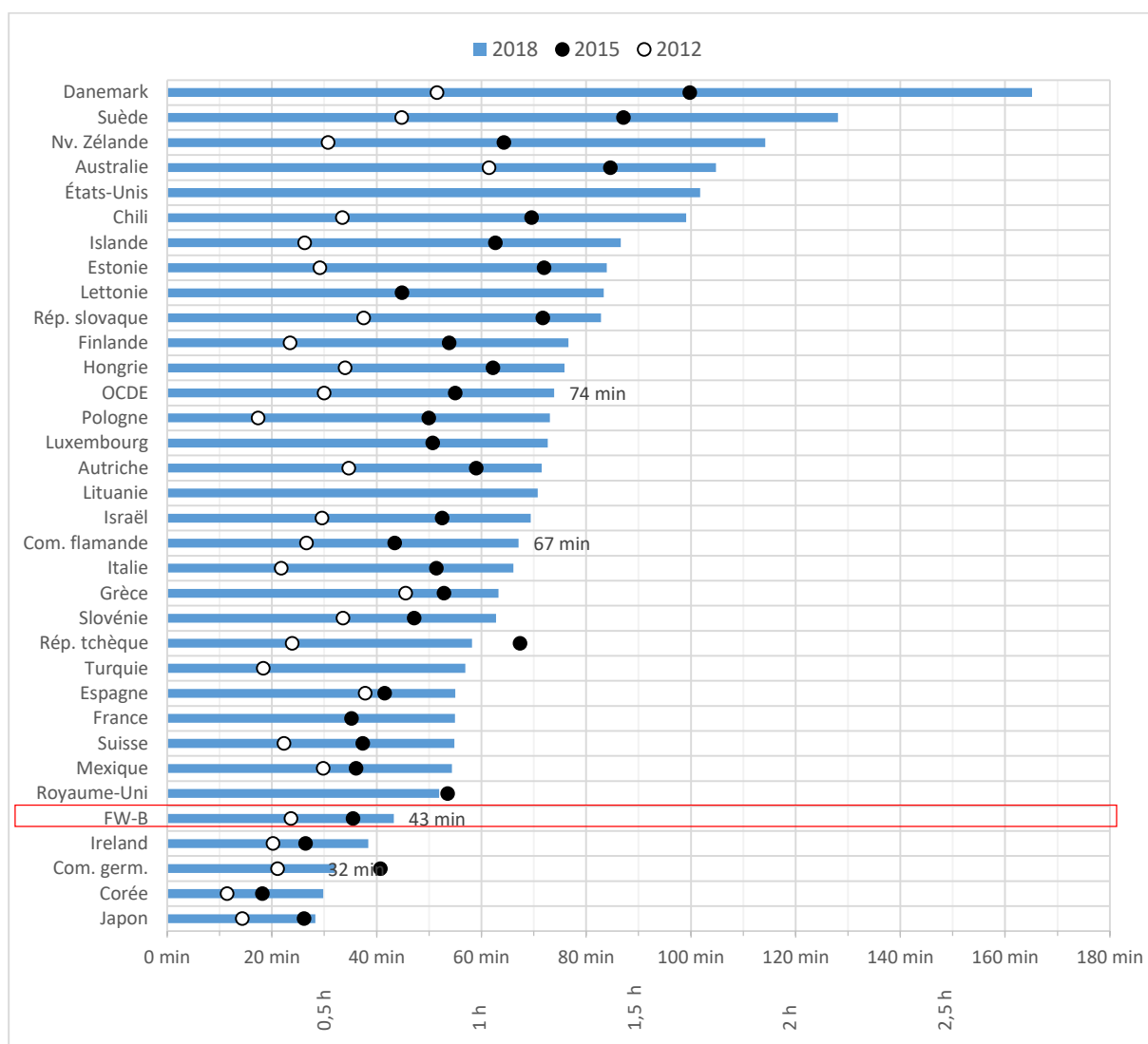
en FW-B avaient accès à une telle plateforme scolaire. Aucune des dix écoles secondaires de la Communauté germanophone n'avait non plus de plateforme efficace disponible⁵. En Communauté flamande, la situation était tout autre puisque les écoles de 70% des élèves de 15 ans disposaient d'une plateforme jugée efficace par le chef d'établissement. En moyenne, dans les pays de l'OCDE, ce sont 54% des élèves qui étaient dans cette situation.

2.3. La fréquence d'utilisation des outils numériques à l'école

Compte tenu du faible équipement des écoles de la FW-B, on ne s'attend évidemment pas à une utilisation très fréquente des outils numériques par les élèves. En effet, avec en moyenne 43 minutes par jour d'utilisation d'Internet à l'école, la FW-B se situe largement sous la moyenne OCDE (74 minutes). C'est également moins qu'en Communauté flamande (67 minutes) mais plus qu'en Communauté germanophone (32 minutes). Outre cette communauté, seuls trois pays ont des temps moyens d'utilisation d'Internet à l'école inférieurs à la FW-B : l'Irlande (38 minutes), la Corée (30 minutes) et le Japon (28 minutes). Dans la plupart des systèmes éducatifs de l'OCDE, on utilise Internet à l'école en moyenne plus d'une heure par jour, et même plus de deux heures en Suède (128 minutes) et au Danemark (165 minutes). Ce retard colossal de la FW-B en 2018 est d'autant plus marquant que les jeunes de la FW-B se déclarent très intéressés par le numérique et passent autant voire plus de temps à utiliser Internet depuis leur domicile que la moyenne des jeunes des pays de l'OCDE. La situation au Japon et en Corée est assez différente. Dans ces deux pays, les jeunes sont peu connectés, que ce soit à l'école ou en dehors de l'école.

⁵ Les déclarations des chefs d'établissement de la Communauté germanophone peuvent surprendre dans la mesure où la plateforme e-learning Fronter a été mise à disposition de toutes les écoles secondaires dans les années 2000. Il semblerait que cette plateforme n'a pas été utilisée par les enseignants qui l'ont souvent trouvée inadaptée.

Figure 19 - Évolution du temps moyen d'utilisation d'Internet à l'école par les élèves de 15 ans, un jour de semaine ordinaire – PISA 2012 – 2015 et 2018



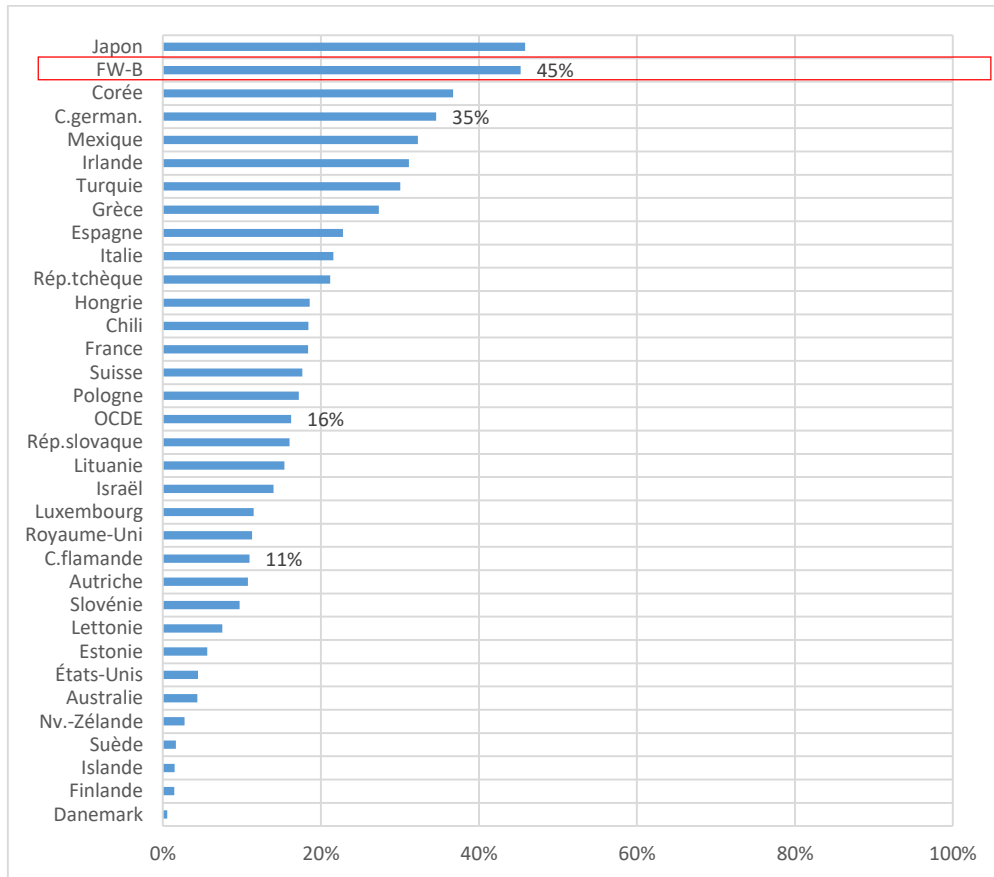
Sources : OCDE – PISA 2012, 2015 et 2018 ; Calculs aSPe - ULiège

La situation a toutefois évolué en FW-B depuis 2012 et le temps moyen d'utilisation d'Internet un jour d'école est passé de 24 minutes en 2012 à 35 minutes en 2015 et 43 minutes en 2018. Cependant, il ne s'agit que de faibles évolutions au vu de l'écart avec les pays de l'OCDE qui continue, cycle après cycle, à se creuser.

Par ailleurs, près d'un élève sur deux en FW-B (45%) déclare ne pas utiliser du tout Internet à l'école. Si l'on excepte le cas du Japon, cette proportion importante d'élèves pour lesquels Internet semble absent de la vie scolaire est la plus élevée au sein des pays de l'OCDE. Les taux

de non-utilisation d’Internet sont inférieurs en Communauté germanophone (35%) et bien plus restreints encore en Communauté flamande (11%).

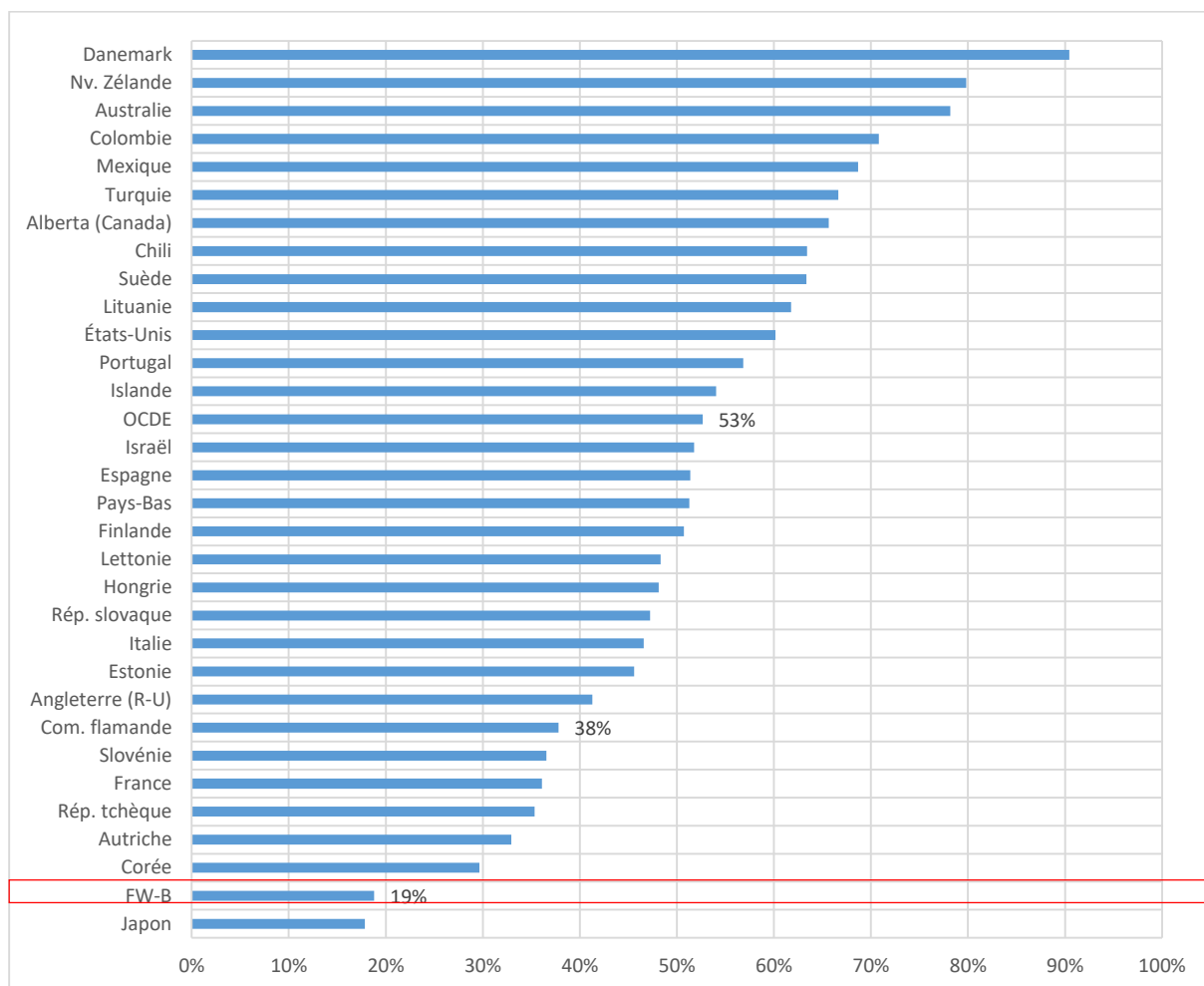
Figure 20 - Pourcentage d’élèves de 15 ans qui déclarent ne pas du tout utiliser Internet à l’école – PISA 2018



Sources : OCDE – PISA 2018 ; Calculs aSPe - ULiège

Les déclarations des élèves de 15 ans rencontrent celles faites par les enseignants du premier degré dans l’enquête TALIS 2018. Avec le Japon et la Corée à nouveau, la FW-B est le système éducatif où les enseignants déclarent le moins l’apprentissage à l’aide des outils numériques : seuls 19% des enseignants disent que les élèves ont fréquemment l’occasion d’utiliser Internet en classe dans le cadre de projets ou de travaux. Ils sont le double d’enseignants à rapporter des telles pratiques en Flandre (38%) et même 53% en moyenne dans les pays de l’OCDE.

Figure 21 - Pourcentage d'enseignants du premier cycle du secondaire déclarant laisser fréquemment les élèves utiliser les TIC pour des projets ou des travaux en classe –TALIS 2018



Sources : OCDE – TALIS 2018 ; Calculs aSPe - ULiège

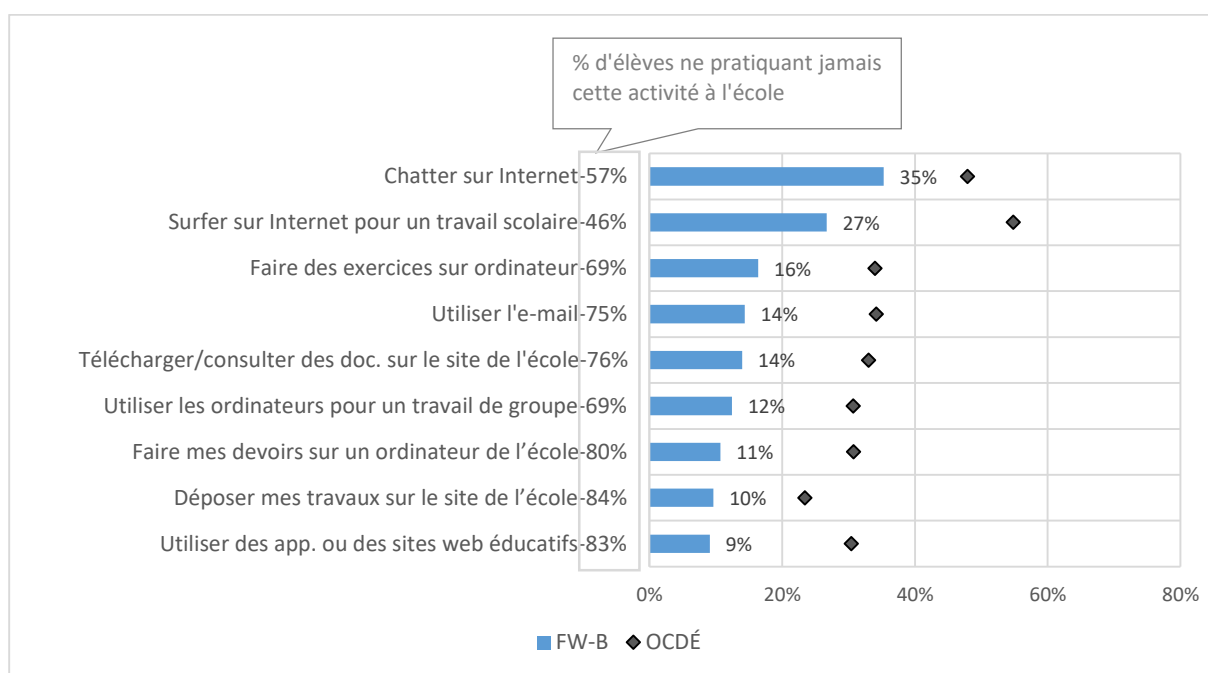
Sur la base de ces résultats convergents, on peut d’emblée affirmer qu’en 2018, l’utilisation d’Internet n’a que timidement fait son entrée dans les pratiques d’enseignement de la FW-B. La crise de la covid-19 aura provoqué un bouleversement des pratiques d’enseignement dans la plupart des pays du monde mais aura représenté un défi particulièrement important pour les systèmes éducatifs peu préparés, comme c’est le cas de la FW-B.

2.4. Les activités numériques à l’école

Le chat en ligne, sans référence explicite avec le travail scolaire, est l’activité numérique la plus souvent pratiquée par les élèves à l’école. Si on se réfère aux activités strictement scolaires, c’est l’utilisation d’Internet dans le cadre d’un travail qui est la plus installée. Elle est déclarée

fréquente par un quart des élèves mais tout en n'étant jamais ou presque jamais menée par de nombreux autres. Plus précisément, 27% des élèves surfent sur Internet pour un travail au moins une fois par semaine, un autre quart réalise cette tâche une à deux fois par mois et 46% des élèves ne le font jamais ou presque jamais. Concernant les autres activités scolaires proposées, faire des exercices en utilisant un appareil numérique, par exemple pour le cours de langue étrangère ou celui de mathématiques, est fréquent (au moins une fois par semaine) pour seulement 16% des élèves, alors qu'ils sont 34% dans ce cas, en moyenne, dans les pays de l'OCDE. L'e-mail est très peu utilisé à l'école, de même que les applications ou sites web éducatifs, et les sites web ou intranet des écoles ne servent que rarement à consulter, télécharger ou déposer des documents, fichiers et travaux scolaires.

Figure 22 - Pourcentages d'élèves de 15 ans qui déclarent utiliser au moins une fois par semaine des appareils numériques à l'école pour les activités suivantes – PISA 2018



Sources : OCDE – PISA 2018 ; Calculs aSPe - ULiège

Note : les losanges sont noirs lorsque la différence entre l'OCDE et la FW-B est significative ($p < 0.05$) et sont blancs dans le cas contraire.

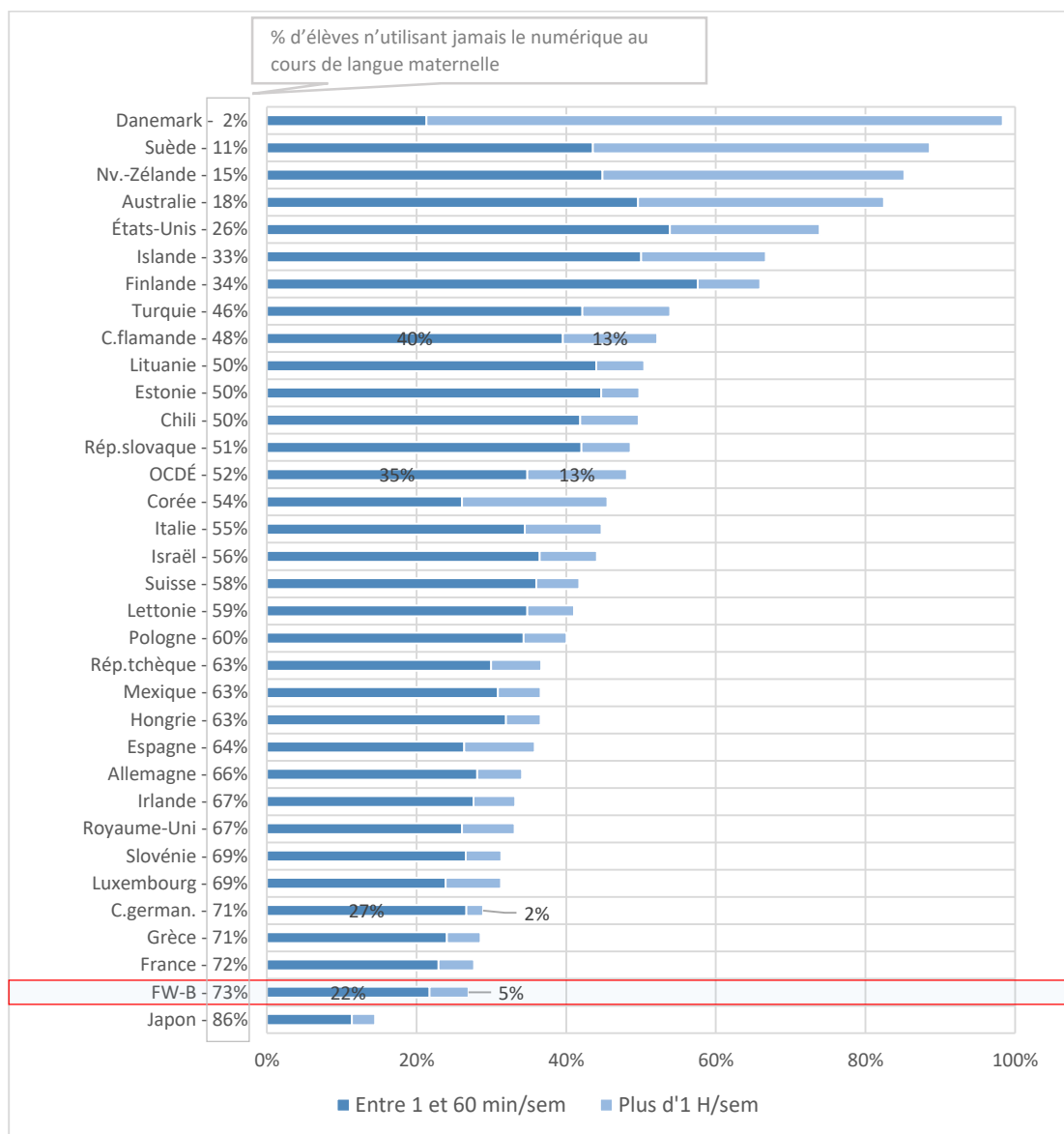
2.5. Le numérique au cours de français

Lorsqu'on évoque la lecture, c'est l'image d'un livre qui vient le plus souvent spontanément à l'esprit. Pourtant, qu'il s'agisse de s'informer de l'actualité en ligne, de consulter les réseaux sociaux, de chatter, d'utiliser une liseuse... lire sur un écran, c'est toujours lire. La lecture numérique fait ainsi partie des enseignements et des apprentissages attendus de l'école. En 2018, PISA a donc interrogé les jeunes de 15 ans sur le temps consacré aux outils numériques au cours de français et sur les opportunités d'apprendre dans le domaine des TIC.

Comme pour d'autres variables, on constate des disparités importantes entre les différents pays de l'OCDE quant à l'utilisation du numérique au cours de langue maternelle. **Au Danemark, 98% des élèves utilisent un appareil numérique lors du cours de danois, et ce plus d'une heure par semaine pour 77% d'entre eux.** Les appareils numériques sont également particulièrement présents en Suède, en Nouvelle-Zélande et en Australie où plus de 80% des élèves utilisent le numérique au cours de langue maternelle. **À l'inverse, en FW-B, seuls 27% des élèves ont recours à un appareil numérique au cours de français lors d'une semaine ordinaire.** De tous les pays de l'OCDE, seul le Japon recourt moins que la FW-B aux appareils numériques dans le cadre du cours de langue maternelle.

À titre comparatif, en Flandre 48% des élèves déclarent ne jamais utiliser le numérique au cours de néerlandais ; en Communauté germanophone, ils sont 71% à faire le même constat en ce qui concerne le cours d'allemand.

Figure 23 - Pourcentage d'élèves de 15 ans déclarant utiliser le numérique pendant leur cours de langue maternelle, au cours d'une semaine ordinaire – PISA 2018



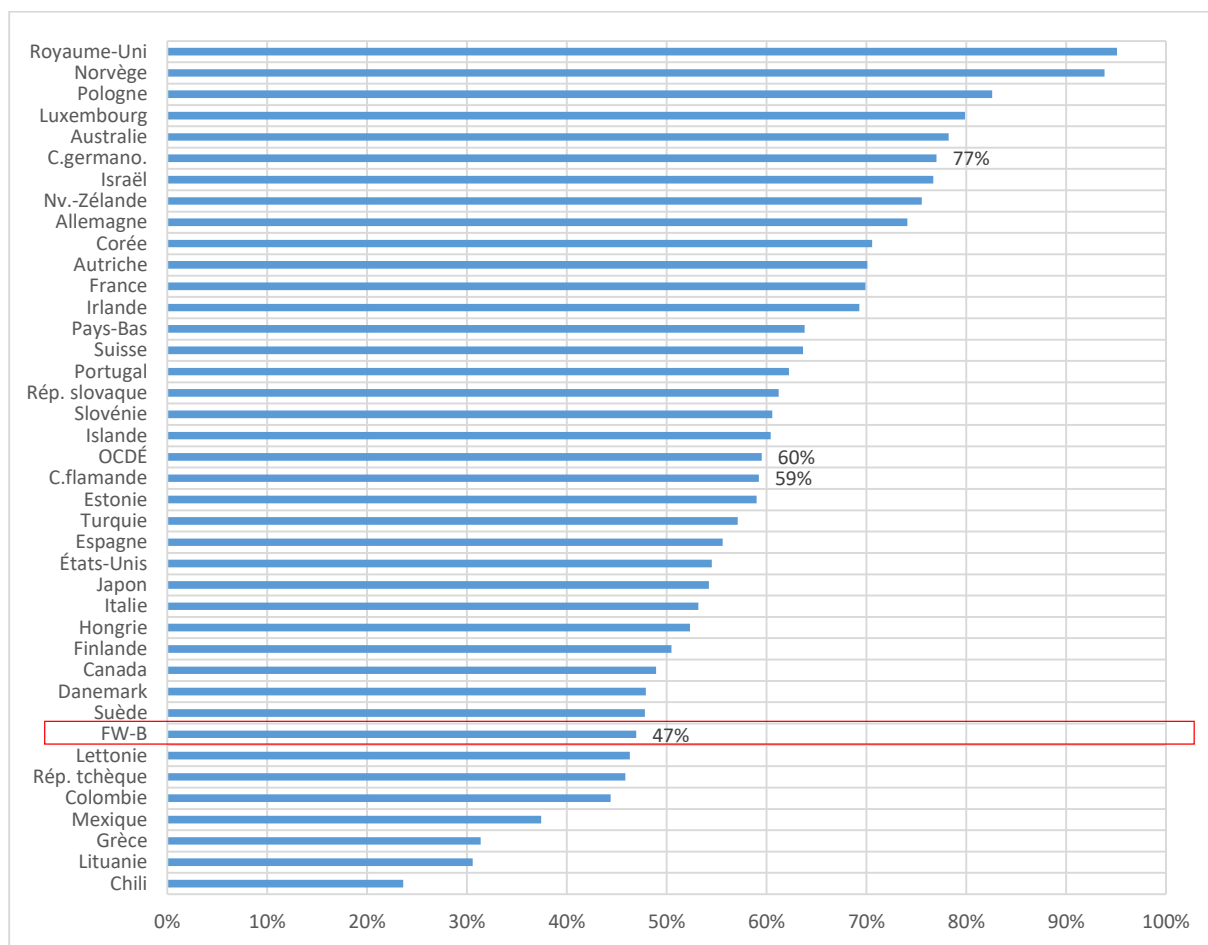
Sources : OCDE – PISA 2018 ; Calculs aSPe - ULiège

2.6. L'apprentissage d'un usage responsable du numérique

Dans un monde digitalisé, la capacité à faire le tri dans la profusion d'informations non contrôlées sur Internet est une compétence cruciale et il serait illusoire et naïf de penser que les jeunes développent naturellement cette compétence au travers de leurs expériences digitales. L'apprentissage d'un usage responsable et éclairé des outils numériques représente dès lors un enjeu de taille pour tout système éducatif.

Dans l'enquête PISA 2018, les directeurs ont été questionnés sur l'existence dans leur établissement d'un programme spécifique visant à préparer les élèves à avoir un comportement responsable sur Internet. En FW-B, 47% des élèves de 15 ans sont dans une école où un tel programme est mis en place alors qu'ils sont 60% en moyenne dans les pays de l'OCDE. Pour plus d'un élève sur deux de la FW-B, cela signifie donc que rien ne serait prévu à l'échelle de l'établissement. Il serait toutefois incorrect d'inférer qu'autant d'élèves ne seraient pas conscientisés à la problématique à l'école, mais ils le seraient alors à l'initiative de certains enseignants ou dans certains cours spécifiques en lien avec le curriculum officiel. En effet, dans le cours de citoyenneté et de philosophie des 1^{er} et 2^e degrés de l'enseignement secondaire, il est prévu d'aborder les dangers et dérives d'Internet aussi bien par rapport à l'utilisation personnelles des réseaux sociaux que de la manière dont les informations circulent. Les déclarations des élèves présentées ci-après vont d'ailleurs dans ce sens. Avant tout, l'existence pour l'établissement d'un programme spécifique de sensibilisation des élèves à un comportement responsable sur Internet est révélatrice d'une réelle vigilance d'établissement en la matière.

Figure 24 - Pourcentages d'élèves de 15 ans dont le chef d'établissement déclare que l'établissement a un programme préparant les élèves à avoir un comportement responsable sur Internet – PISA 2018

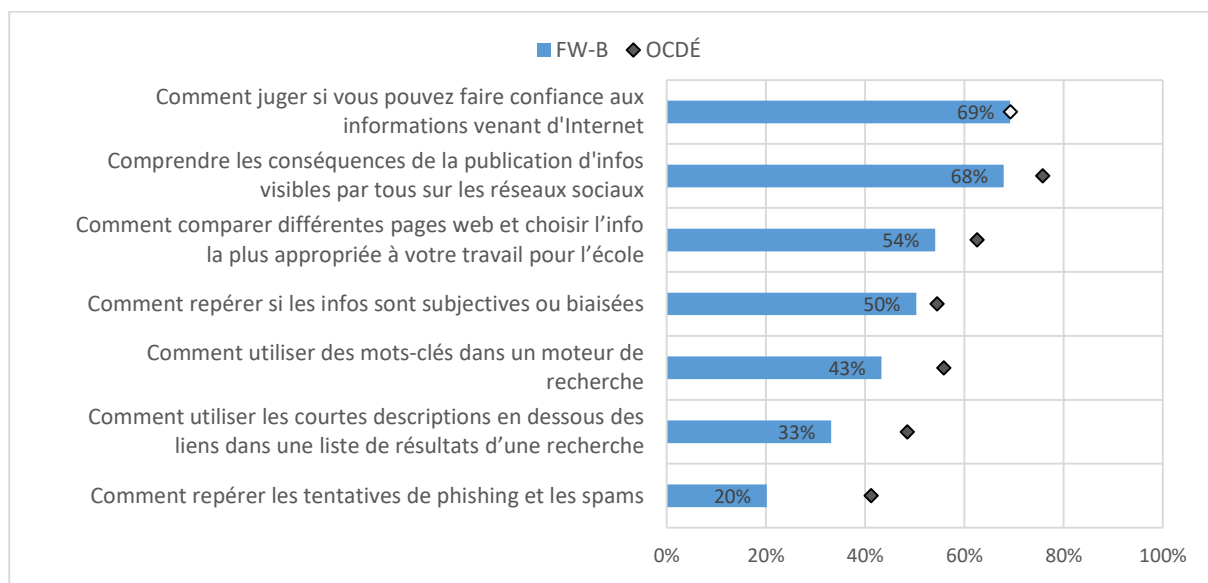


Sources : OCDE – PISA 2018 ; Calculs aSPe - ULiège

En FW-B, 69% des élèves de 15 ans déclarent avoir déjà appris, au cours de leur parcours scolaire, comment juger si l'on peut faire confiance aux informations venant d'Internet, un taux similaire à celui observé dans les pays de l'OCDE, et 68% ont été sensibilisés aux conséquences de la publication d'informations visibles par tous sur les réseaux sociaux.

Une part importante d'élèves déclare par contre n'avoir jamais appris comment repérer si les informations trouvées sur le web sont subjectives ou biaisées, comment utiliser efficacement un moteur de recherche, ou comment repérer les tentatives de phishing et les spams.

Figure 25 - Pourcentage d'élèves de 15 ans ayant bénéficié de l'enseignement de différentes pratiques de lecture en ligne – PISA 2018

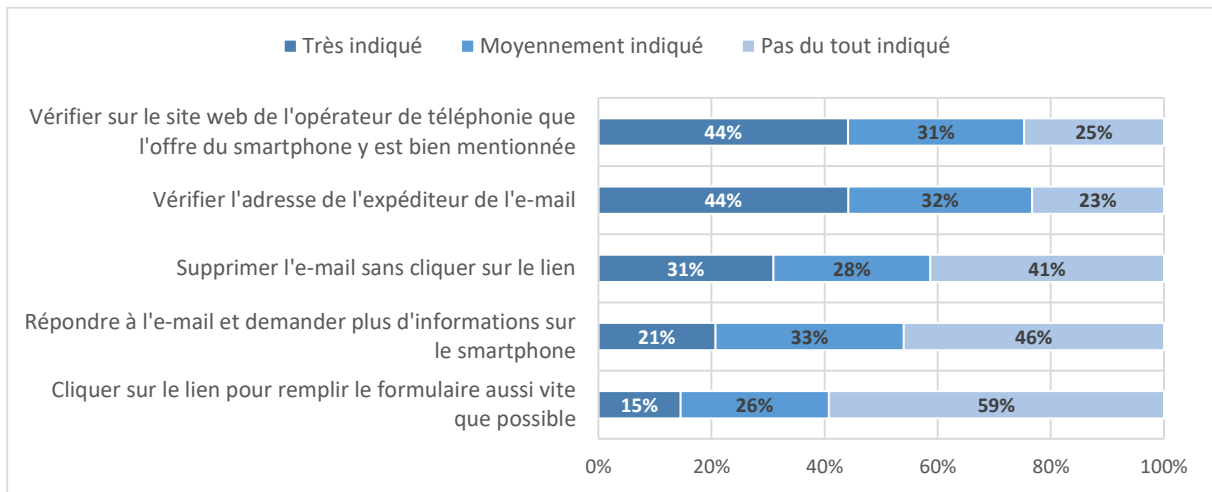


Sources : OCDE – PISA 2018 ; Calculs aSPe - ULiège

Note : les losanges sont noirs lorsque la différence entre l'OCDE et la FW-B est significative ($p < 0.05$) et sont blancs dans le cas contraire.

Afin d'appréhender les réactions des élèves face à une tentative de phishing, le questionnaire PISA soumet aux élèves le scénario suivant : « Vous avez reçu dans votre boîte de réception le message d'un opérateur de téléphonie mobile bien connu vous annonçant que vous avez gagné un smartphone. L'expéditeur du message vous demande de cliquer sur un lien pour remplir un formulaire avec vos données personnelles afin qu'il puisse vous envoyer le smartphone ». Les élèves sont alors invités à juger cinq réactions possibles à ce message.

Figure 26 - Jugement des élèves de 15 ans de la FW-B quant au caractère approprié de différentes réactions face à une tentative de phishing – PISA 2018



Sources : OCDE – PISA 2018 ; Calculs aSPe - ULiège

L'analyse des réponses à cet item tend à montrer que la plupart des jeunes de 15 ans auraient une réaction appropriée face à un tel message. Cependant, 15% des élèves estiment qu'il est indiqué de « cliquer sur le lien pour remplir le formulaire aussi vite que possible », 21 % considèrent qu'il est indiqué de répondre à l'e-mail et 41 % considèrent comme pas du tout indiqué de supprimer l'e-mail.

Ainsi, si une majorité de jeunes sont capables d'identifier les stratégies appropriées, ils sont cependant relativement nombreux à ne pas identifier les comportements inadéquats qui les exposent à des tentatives de phishing.

2.7. La préparation des enseignants à l'utilisation des TIC pour l'enseignement

Les besoins en compétences numériques à l'appui de l'enseignement sont devenus tels que les enseignants, débutants comme expérimentés, doivent être solidement et régulièrement formés dans le domaine afin que l'éducation des jeunes soit en adéquation avec la digitalisation croissante et inéluctable de la société. Le temps est dépassé où seul l'enseignant féru d'informatique et autodidacte innovait en faisant entrer l'ordinateur dans sa classe. C'est aujourd'hui tout le corps enseignant qui doit pouvoir s'appuyer sur les technologies numériques dans et hors de sa classe. L'enquête TALIS 2018 a questionné les enseignants du

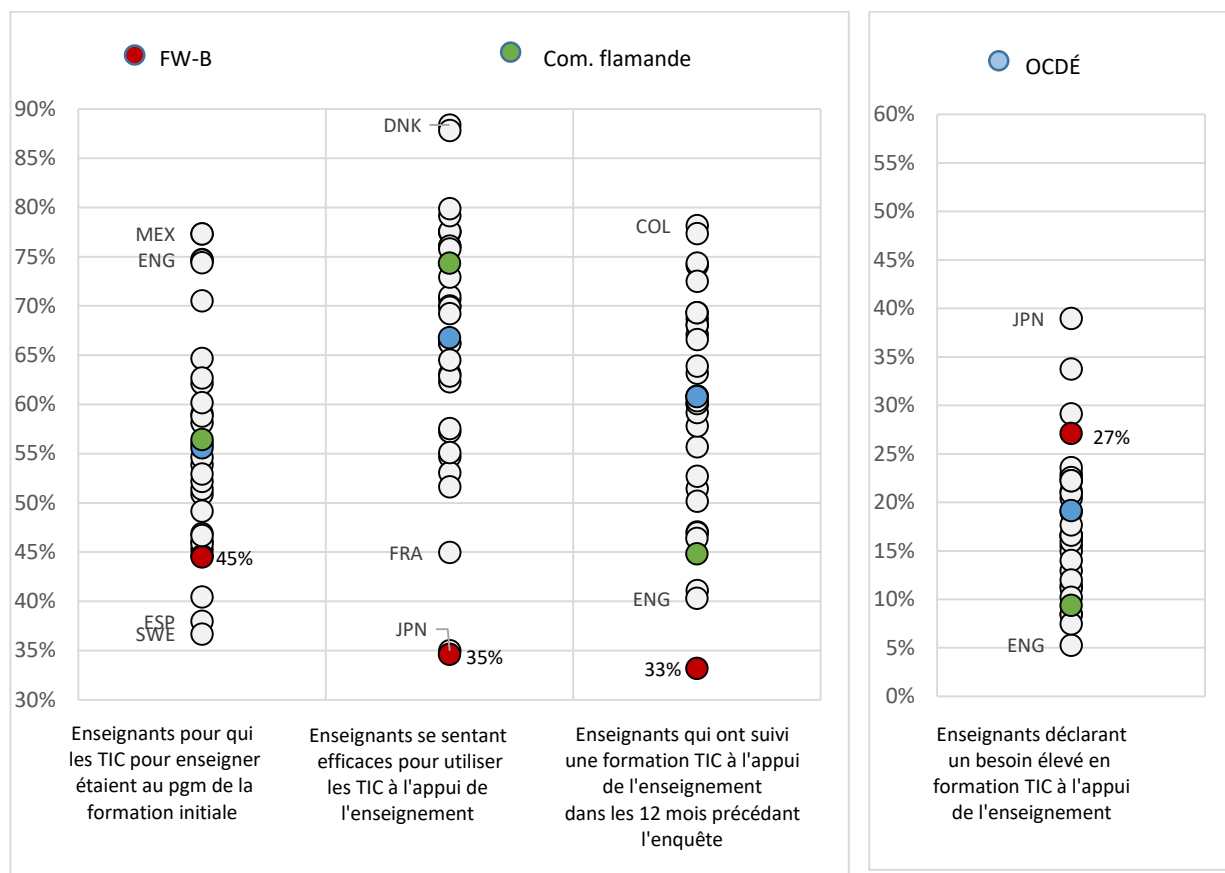
1^{er} degré à propos de leur sentiment de compétences dans ce domaine, sur la place dévolue aux TIC dans leur formation initiale et sur leurs besoins en formation continue. Il a ainsi été possible de dresser un premier tableau pour les enseignants de la FW-B par rapport à la situation existant dans les autres systèmes éducatifs de l'OCDE participant à TALIS.

Au vu des déclarations des élèves concernant l'utilisation des TIC à l'école, les résultats de TALIS ne peuvent pas surprendre. Les propos des uns et des autres sont, en effet, en parfaite cohérence.

En FW-B, moins de la moitié (45%) des enseignants du 1^{er} degré du secondaire ont reçu une formation en TIC pour enseigner. C'est moins qu'en moyenne OCDE (56%) et qu'en Communauté flamande (57%). De plus, seuls 20% des enseignants de la FW-B déclarent s'être sentis préparés dans le domaine à la fin de leurs études. En sus, avec seulement 35% d'enseignants qui s'estiment efficaces dans l'utilisation des TIC, la FW-B est, avec le Japon, le système éducatif où les profs se sentent le plus en difficulté dans ce domaine. En comparaison, en moyenne dans les pays de l'OCDE, 67% d'enseignants se considèrent efficaces ; c'est même le cas de trois enseignants sur quatre (74%) en Communauté flamande.

En conséquence, il est assez logique de constater que davantage d'enseignants de la FW-B expriment un besoin élevé de formation TIC que dans la majorité des pays de l'OCDE participant à TALIS. Pourtant, ce ne sont finalement que 27% des enseignants qui font état d'un tel besoin. En outre, c'est encore en FW-B que le taux de participation récente à une formation TIC est le plus faible : 33% contre 45% en Communauté flamande et même 61% en moyenne OCDE. En FW-B, l'offre de formations dans le domaine des technologies numériques serait-elle insuffisante ou inappropriée ou encore difficilement accessible aux enseignants pour expliquer une si faible participation alors que le manque de préparation est manifeste ?

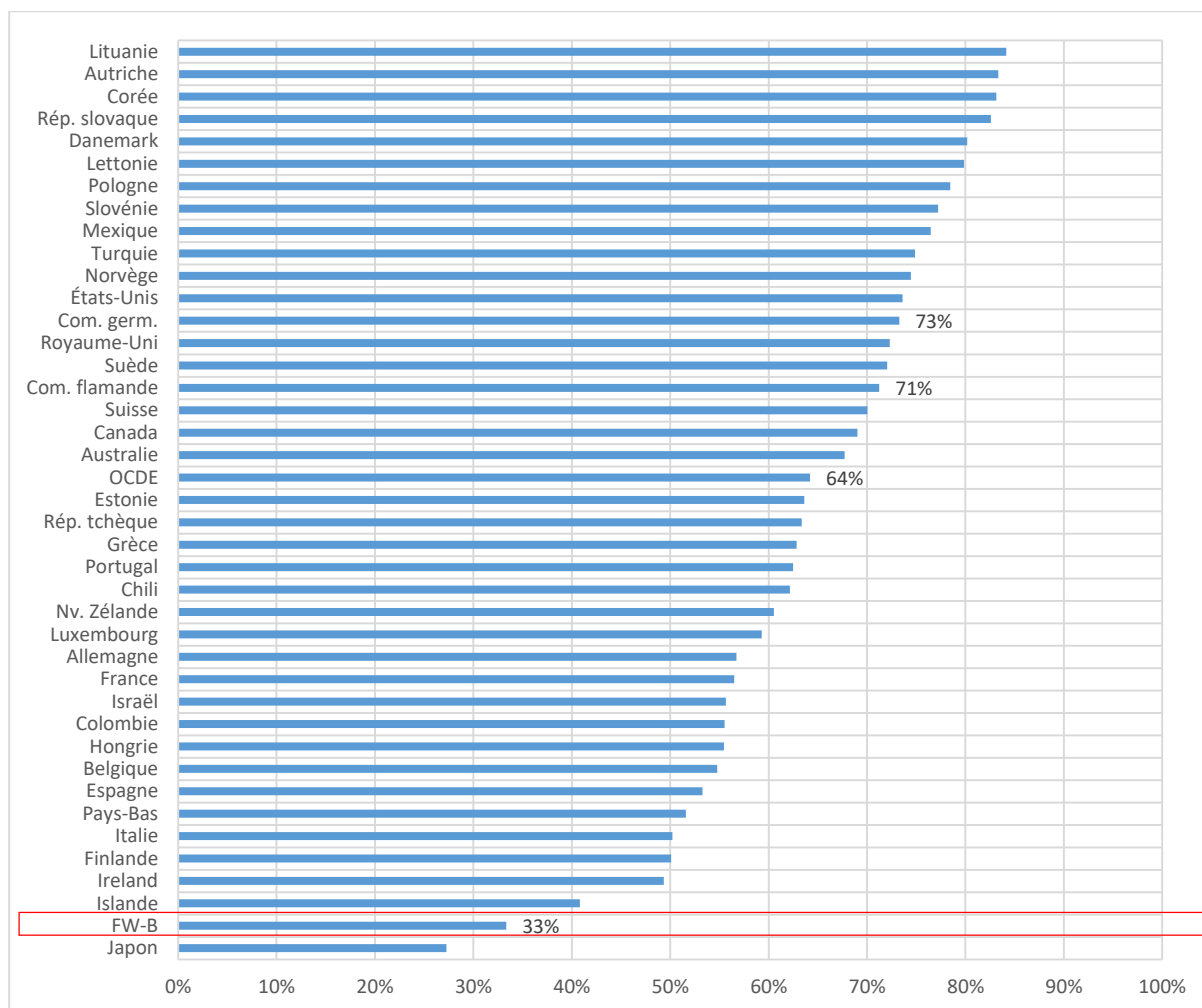
Figure 27 - La formation en TIC à l'appui de l'enseignement et le sentiment d'efficacité des enseignants du premier cycle du secondaire – TALIS 2018



Sources : OCDE – TALIS 2018 ; Calculs aSPe - ULiège

S'il est encore besoin d'appuyer ces résultats, les chefs d'établissement ont également été questionnés à propos de leur vision des compétences TIC des enseignants de leur établissement. Le Japon et la FW-B sont encore au bas du tableau : à peine 33% des élèves de la FW-B fréquentent une école où le chef d'établissement estime que les enseignants ont les compétences techniques et pédagogiques suffisantes pour intégrer des outils numériques dans leur enseignement. En moyenne OCDE, le pourcentage est presque double (64%).

Figure 28 - Pourcentage d'élèves de 15 ans dont le directeur estime que les enseignants ont les compétences techniques et pédagogiques suffisantes pour intégrer des outils numériques dans leur enseignement – PISA 2018



Sources : OCDE – PISA 2018 ; Calculs aSPe - ULiège

Tous les indicateurs convergent donc pour confirmer que la FW-B reste, en 2018, très à la traîne en matière d'équipement et de pratiques numériques éducatives. Cela met en évidence l'énorme effort de formation des enseignants nécessaire à l'avenir, alors que la dépendance vis-à-vis de l'enseignement à distance et du numérique continue de croître (PISA in Focus 108).

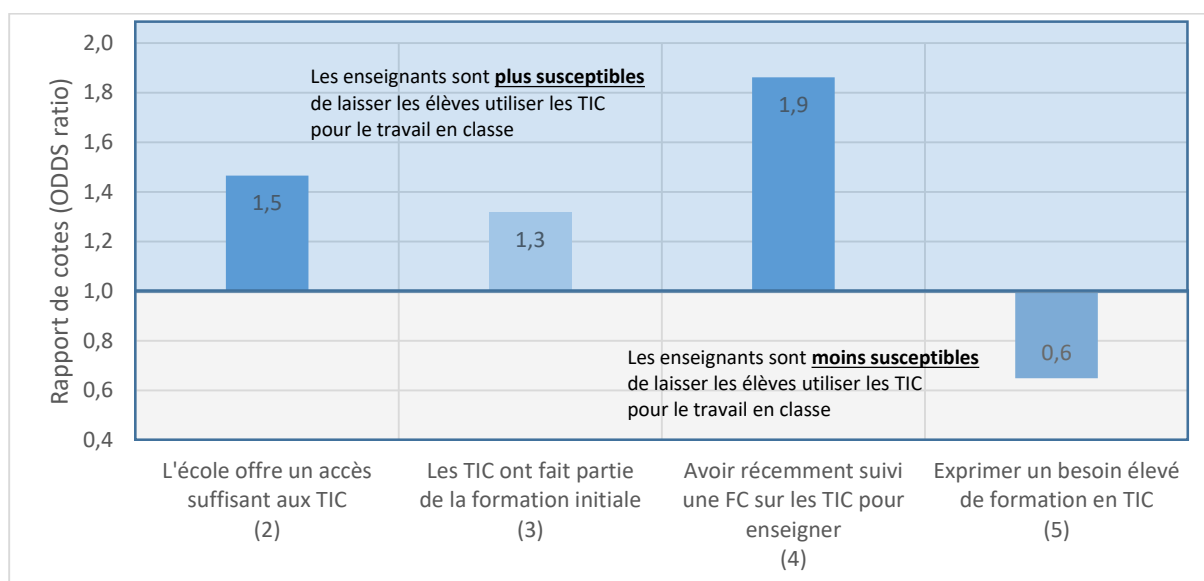
2.8. Les facteurs associés à l'utilisation des TIC par les élèves en classe

Pour accélérer l'intégration des TIC dans les activités d'enseignement et d'apprentissage, il est essentiel de comprendre pourquoi certains enseignants sont plus enclins que d'autres à les utiliser et permettre aux élèves de les utiliser en classe.

L'analyse de régression logistique menée à partir des données TALIS 2018 montre que la formation continue en TIC favorise l'adoption par les enseignants de pratiques intégrant les outils numériques. En effet, toutes choses égales par ailleurs, les enseignants qui ont récemment⁶ participé à une formation sur les TIC à l'appui de l'enseignement sont 1,9 fois plus susceptibles de laisser fréquemment leurs élèves utiliser les TIC en classe pour des projets ou travaux. À l'inverse, les enseignants qui déclarent un besoin élevé en formation TIC sont moins susceptibles (avec un rapport de chance de 0,6) de les intégrer dans leurs pratiques. L'équipement de l'école est aussi un facteur déterminant : l'utilisation fréquente du numérique par les élèves de la classe est 1,5 fois plus fréquente lorsque l'équipement de l'école est jugé suffisant. Sous contrôle des autres variables explicatives, l'apport de la formation initiale dans le domaine des TIC est non significatif.

⁶ Dans les 12 mois précédant l'enquête.

Figure 29 - Probabilité que l'enseignant laisse les élèves utiliser les TIC¹ pour les travaux en classe selon l'équipement TIC de l'école, la formation initiale et continue en TIC – TALIS 2018



Sources : OCDE – TALIS 2018 ; Calculs aSPe - ULiège

Note

Résultat de la régression logistique binaire basée sur les réponses des enseignants du 1^{er} degré du secondaire en FW-B. Le modèle inclut simultanément les quatre variables explicatives présentées dans la figure et est contrôlé par l'âge et le genre. Le sentiment d'efficacité des enseignants en TIC n'a pas été introduit comme variable explicative dans le modèle car il existe une forte colinéarité avec la variable dépendante (l'utilisation des TIC par les élèves en classe).

Un rapport de cotes indique dans quelle mesure une variable explicative est associée à la variable dépendante catégorielle. Un rapport de cotes supérieur à 1 indique une association positive tandis qu'un rapport de cotes inférieur à 1 indique une association négative.

(1) Sur la base de l'item : « Je laisse les élèves utiliser les TIC pour des projets ou travaux en classe. » Catégories de référence : « Jamais ou presque jamais » et « parfois ».

(2) Sur la base de l'item « accès insuffisant ou inapproprié aux technologies numériques à usage pédagogique » du questionnaire « chefs d'établissement ». Catégories de référence : ce problème limite « dans une certaine mesure » ou « beaucoup » la capacité de l'établissement à offrir un enseignement de qualité.

(3) Sur la base de l'item « l'utilisation des TIC à l'appui de l'enseignement figurait au programme de la formation initiale ». Catégorie de référence : les TIC ne faisaient pas partie de la FIE.

(4) Sur la base de l'item « avoir suivi une formation continue sur les compétences en TIC à l'appui de l'enseignement au cours des 12 mois précédant l'enquête ». Catégorie de référence : n'avoir pas suivi de formation de ce type.

(5) Sur la base de l'item « avoir besoin d'une formation continue en TIC ». Catégories de référence : « aucun besoin actuellement », « besoin faible » et « besoin moyen ».

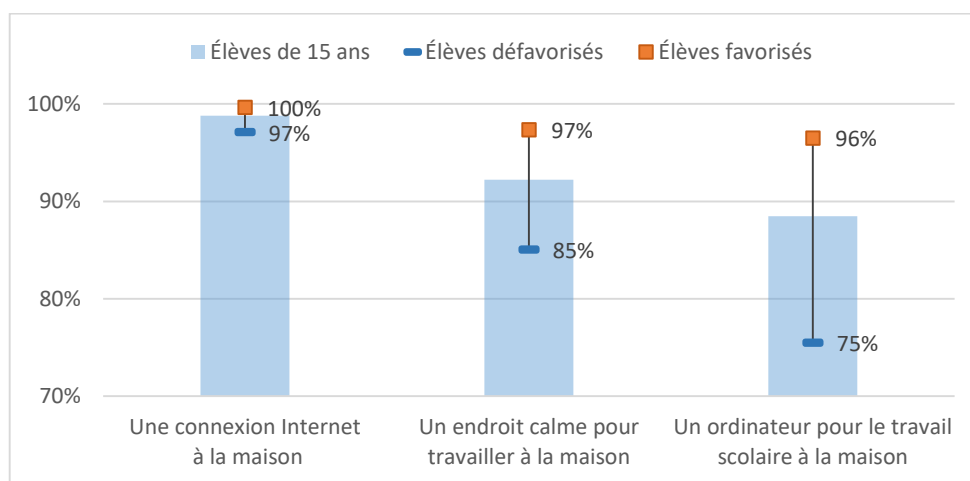
2.9. L'utilisation des outils numériques pour le travail scolaire à domicile

En plus du développement indispensable de l'enseignement et de l'apprentissage numériques à l'école, la digitalisation de la société ne permet pas de faire l'impasse sur l'intégration des technologies numériques dans le travail scolaire à domicile également. C'est d'autant plus vrai depuis la crise sanitaire avec le développement contraint de pratiques d'enseignement à distance et hybride. Ces changements placent les questions d'équité au tout devant de la scène. En effet, l'usage des technologies numériques pour le travail scolaire à domicile peut exacerber

l'impact du niveau socioéconomique de l'élève sur ses opportunités d'apprentissage. Et plus largement, c'est aussi l'espace de travail dont disposent les élèves à domicile qui s'ajoute comme agent d'inéquité.

On l'a vu précédemment (figure 2 au point 1.1.), en terme d'équipement, la très grande majorité des élèves peuvent bénéficier d'une connexion Internet : 100% des élèves les plus favorisés et 97% des élèves parmi les plus défavorisés. PISA ne questionne cependant pas la qualité de cette connexion et pour certains d'entre eux, il pourrait s'agir d'une connexion 4G limitée, sur un smartphone. L'écart entre élèves défavorisés et favorisés s'observe davantage pour l'accès à un ordinateur avec 96% des élèves favorisés qui en ont un disponible pour le travail scolaire et 75% des élèves défavorisés. Ne pas être en mesure de travailler dans un endroit calme est sans conteste un facteur de décrochage potentiel. Parmi les jeunes favorisés, 97% peuvent escompter travailler dans un endroit calme et 85% des élèves de milieu socioéconomique faible. D'autres outils comme l'imprimante ou la clé USB sont aussi moins disponibles pour les jeunes défavorisés (figure 3).

Figure 30 - Pourcentage d'élèves de 15 ans de la FW-B déclarant disposant de l'environnement suivant à la maison – PISA 2018



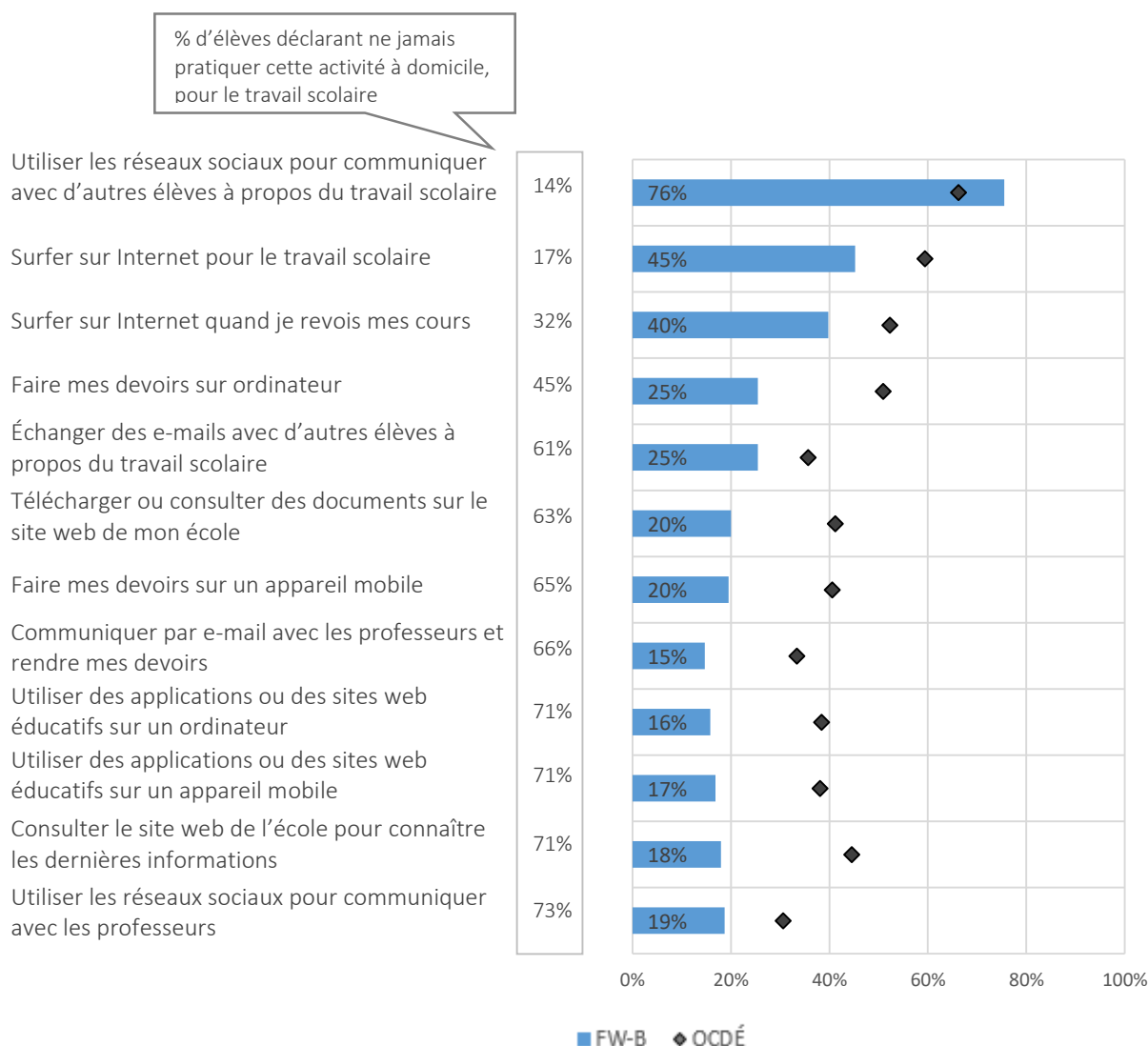
Sources : OCDE – PISA 2018 ; Calculs aSPe - ULiège

PISA 2018 a questionné les élèves sur les activités numériques qu'ils réalisaient à domicile pour l'école. Les données montrent que bien que 76% des élèves de la FW-B utilisent au moins une fois par semaine les réseaux sociaux pour communiquer avec d'autres élèves à propos du travail scolaire, pour plus d'un élève sur deux le travail à domicile n'implique que rarement les ressources numériques.

Internet est consulté au moins une fois par semaine par 45% des élèves pour le travail scolaire en général (par exemple, pour préparer une rédaction ou un exposé) et par 40% des élèves pour revoir leurs cours (par exemple, pour trouver des explications). En moyenne, parmi les pays de l'OCDE, ils sont respectivement 59% et 51% dans ce cas.

L'e-mail n'est régulièrement utilisé que par 25% des élèves pour communiquer avec d'autres élèves à propos du travail scolaire, et seulement par 15% des élèves pour communiquer avec les professeurs et/ou rendre des devoirs ou des travaux. Les sites web des écoles sont peu fréquemment exploités par les élèves : 20% des élèves déclarent visiter le site web de leur école au moins une fois par semaine pour consulter ou télécharger des documents (par exemple des horaires ou des documents de cours) et 18% pour connaître les dernières informations, comme les absences de professeurs. Les applications et sites éducatifs sont également peu utilisés, le support du travail à domicile restant essentiellement le papier : seul un élève sur quatre fait au moins une fois par semaine ses devoirs sur un ordinateur, un sur cinq sur un appareil mobile.

Figure 31 - Pourcentage d'élèves de 15 ans qui déclarent utiliser au moins une fois par semaine des appareils numériques pour le travail scolaire, en dehors de l'école – PISA 2018



Sources : OCDE – PISA 2018 ; Calculs aSPe - ULiège

Note : les losanges sont noirs lorsque la différence entre l'OCDE et la FW-B est significative ($p < 0.05$) et sont blancs dans le cas contraire.

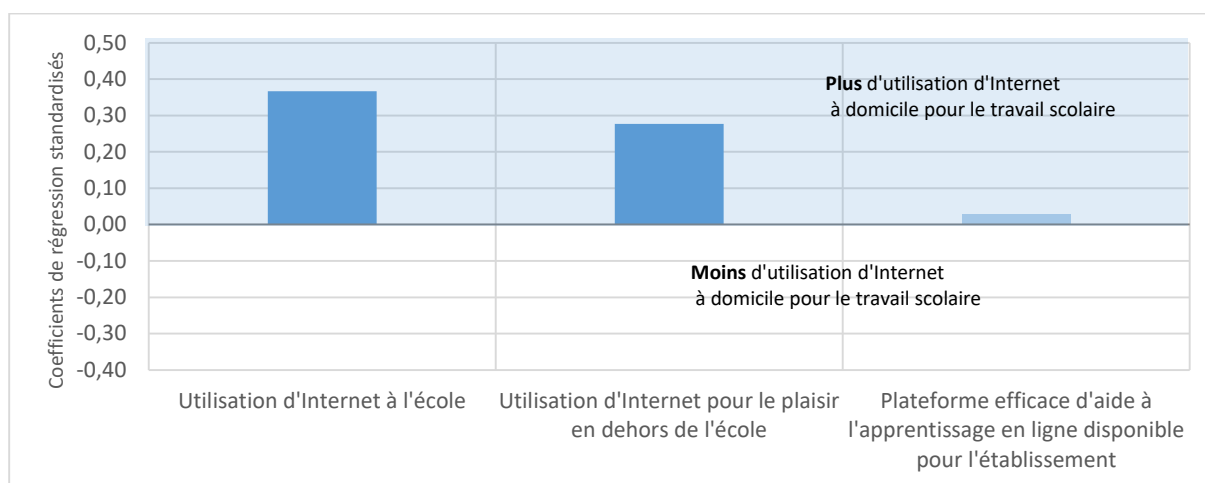
La comparaison avec les enquêtes PISA 2015 et 2012 montre très peu d'évolution des pratiques depuis 2012, contrairement à l'utilisation à l'école qui évolue à la hausse depuis 2012.

On le voit, en FW-B le travail scolaire à domicile intègre très peu le numérique. On peut dès lors raisonnablement estimer qu'en 2020, lorsque la crise sanitaire liée à la covid-19 a contraint les écoles à basculer dans un mode d'enseignement à distance, les élèves de la FW-B étaient relativement peu habitués à exploiter les outils numériques dans le cadre du travail scolaire à domicile.

Les facteurs associés à une utilisation d'Internet pour le travail scolaire à domicile

Au-delà de la description des activités numériques pour le travail scolaire, il est important de s'interroger sur les facteurs liés à celles-ci. Une analyse linéaire multivariée a été menée en introduisant dans l'analyse les variables qui, d'un point de vue conceptuel, étaient susceptibles d'être liées à l'utilisation d'Internet pour le travail scolaire à domicile : le fait d'utiliser Internet à l'école, l'utilisation d'Internet pour le plaisir en dehors de l'école et l'existence au sein de l'établissement d'une plateforme d'apprentissage en ligne efficace. Disposer d'un accès Internet à domicile est utilisé en tant que variable de contrôle.

Figure 32 - Facteurs associés à l'utilisation d'Internet à domicile pour le travail scolaire – PISA 2018



Sources : OCDE – PISA 2018 ; Calculs aSPe - ULiège

Note : les coefficients de régression statistiquement significatifs sont indiqués dans une couleur plus foncée. Toutes les variables ont été incluses dans le même modèle de régression linéaire multivariée. La régression est aussi contrôlée par le fait d'avoir un accès Internet à domicile, le niveau socioéconomique de l'élève, le niveau socioéconomique moyen de l'établissement et l'utilisation moyenne d'Internet dans l'établissement. La faible variance entre établissements de la variable dépendante a justifié le choix d'un modèle de régression à un seul niveau. Le modèle explique 28% de la variance de l'utilisation d'Internet à domicile pour le travail scolaire.

Utiliser fréquemment Internet à l'école est positivement lié avec le fait de l'utiliser également pour le travail scolaire à domicile, plus encore que le fait d'utiliser fréquemment Internet à pour le plaisir. Par contre, l'existence d'une plateforme d'apprentissage en ligne jugée efficace par le chef d'établissement n'apparaît pas jouer sur l'utilisation d'Internet pour le travail à domicile. En 2018, ces plateformes ne semblent donc pas encore constituer un outil qu'élèves et enseignants investissent pour faire le lien entre le travail à l'école et le travail scolaire à domicile. Elles serviraient davantage d'interface efficace pour les échanges d'informations au sein de l'établissement. La crise du Covid-19 aura forcément agi comme un catalyseur puissant et propulsé les plateformes parmi les instruments indispensables pour l'enseignement et l'apprentissage.

3. LES TIC À TOUT PRIX ?

Les constats dressés dans ce rapport doivent-ils conduire à tout prix au déploiement massif du numérique dans l'enseignement ? Certes le monde d'aujourd'hui est révolutionné par les TIC et les jeunes incapables de naviguer dans cet environnement complexe s'en trouveront bien démunis (OCDE, 2015). Toutefois, une chose est sûre : penser la transition numérique en se limitant à l'amélioration de l'équipement technologique des écoles est insuffisant. L'étude PISA a montré que « les pays qui ont consenti d'importants investissements dans les TIC dans le domaine de l'éducation n'ont enregistré aucune amélioration notable des résultats de leurs élèves [...] » (OCDE, 2015, p. 1).

La simple implémentation de l'outil numérique dans les écoles n'est pas suffisante pour assurer des gains d'apprentissage chez les élèves : « [...] les compétences typiquement acquises à l'école jouent un rôle déterminant dans l'adoption ou non des technologies numériques par les élèves et leur capacité à en tirer profit » (OCDE, 2015, p.33). Les inégalités d'acquisition de ces compétences se répercutent par ailleurs sur les compétences numériques. « L'écart qui subsiste entre les groupes socio-économiques dans la capacité à utiliser les TIC à des fins d'apprentissage, s'explique largement, sinon totalement, par des différences observées dans les compétences académiques plus traditionnelles » (OCDE, 2015, p. 6).

Les compétences spécifiques du numérique doivent également faire l'objet d'un apprentissage (naviguer sur et entre des pages/écrans de texte, discerner les sources pertinentes...). Alors que les jeunes font un usage intensif des réseaux sociaux et des jeux vidéo, il est naïf de penser que les compétences acquises dans ces domaines sont transférables à la littératie numérique c'est-à-dire à la capacité d'utiliser un ordinateur pour collecter, gérer, produire et communiquer des informations (Mons, Tricot, Chesné & Botton, 2020).

Ainsi, les technologies numériques sont des outils qui, à eux seuls, ne favorisent pas nécessairement l'apprentissage. Elles ne garantissent pas non plus davantage la motivation des élèves. Proposer l'outil numérique pour l'apprentissage peut en effet plaire aux élèves, mais il faut distinguer la motivation potentielle à utiliser cet outil d'un réel engagement dans la tâche (Galand, 2020) qui ne se fera pas forcément de manière automatique (Mons, Tricot, Chesné &

Botton, 2020). « Pour être motivé, il faut en effet croire que l'on est capable d'apprendre et de mettre en œuvre l'activité proposée » (Mons, Tricot, Chesné, Botton, 2020, p. 67).

Par contre, les technologies numériques peuvent servir certaines approches pédagogiques, et rendre possibles diverses activités qui soutiennent l'apprentissage. Pour être efficaces, elles doivent toutefois être pertinentes pour l'apprentissage visé et elles doivent s'inscrire dans une démarche pédagogique appropriée (Mons, Tricot, Chesné & Botton, 2020). Pour cela, l'enseignant joue un rôle central. Ainsi, une formation solide à destination de tous les enseignants, qu'ils soient à l'aise ou non avec l'outil, prend tout son sens. Cette formation devrait par ailleurs être continue au vu de l'évolution rapide des nouvelles technologies.

Le besoin, aujourd'hui crucial, de formation des enseignants en matière d'utilisation des TIC à l'appui de l'enseignement n'est pas neuf. Suite à l'enquête PISA 2012, qui constitua une première expérience d'évaluation des compétences numériques, ce constat avait déjà été dressé. Dans leur rapport « Les élèves de 15 ans face aux ordinateurs en Fédération-Wallonie Bruxelles », Blondin et al. (2015) avisaient que « Puisque les objectifs à atteindre sont d'abord d'ordre pédagogique, il s'impose de compléter la formation des enseignants, d'implanter des stratégies de communication et de soutien pour que les changements soient perçus comme indispensables, et d'apporter des données démontrant les apports de ces changements, tout ceci étant soutenu par un financement adéquat. » (Blondin et al, 2015, p. 30).

Les politiques éducatives ont ainsi également un rôle à jouer dans la transition numérique. Aller au-delà de l'équipement en investissant dans l'expertise des enseignants est incontournable et urgent. En FW-B, les mesures prises dans le Pacte pour un Enseignement d'excellence vont dans ce sens (voir point suivant) et devraient permettre d'observer un changement notable dans les années futures.

4. LA TRANSITION NUMÉRIQUE DANS LE PACTE

Le Pacte pour un Enseignement d'excellence reconnaît le rôle de l'école dans le développement des compétences nouvelles qu'induit la culture numérique. Pour aller vers une transition numérique réussie, l'élaboration d'une stratégie numérique pour le système scolaire de la FW-B a été développée au travers de différents volets : la définition des compétences et des contenus numériques, l'accompagnement et la formation des enseignants et des chefs d'établissement, les équipements numériques dans les écoles, le partage, la communication et la diffusion et la nouvelle gouvernance numérique du système scolaire.

Les contenus et compétences associés au numérique recouvrent à la fois l'éducation par le numérique (moyen de faire apprendre et d'enseigner) et l'éducation au numérique (le numérique comme objet d'apprentissage). Les référentiels seront révisés en articulant cette double vision.

La stratégie numérique a été adoptée par la FW-B en octobre 2018. C'est ainsi que dès l'année scolaire 2018-2019, certaines actions ont vu le jour dans les écoles. C'est le cas de la mise en ligne de la plateforme de ressources éducatives E-classe, de l'adoption du décret relatif à la gouvernance numérique ou encore du renouvellement progressif de l'équipement des directions et du soutien à l'équipement des enseignants. D'autres initiatives sont quant à elles en préparation telles que le déploiement des conseillers techno-pédagogiques dans les Fédérations de Pouvoirs Organisateurs (FPO), l'intégration du numérique dans la formation continue des enseignants, la coordination de l'accompagnement et du soutien aux écoles, la définition et la mise en œuvre d'un programme d'investissement numérique pour les écoles (équipement minimal et connectivité) ou encore la mise en place d'un Comité inter-réseaux du numérique éducatif.

5. CONCLUSION

En FW-B, les jeunes de 15 ans sont tout aussi intéressés par les TIC que les jeunes des autres pays ou régions de l'OCDE : nos élèves se livrent volontiers aux mêmes activités numériques (principalement surfer, chatter et utiliser les réseaux sociaux) et passent même un peu plus de temps, en dehors de l'école, sur Internet que les élèves de l'OCDE en moyenne. Par ailleurs, ils bénéficient, à leur domicile, d'un accès aux différents équipements numériques et à Internet légèrement supérieur à la moyenne des pays de l'OCDE.

En revanche, lorsqu'on se penche sur la place du numérique à l'école en FW-B, on ne peut que constater le fossé qui sépare notre système éducatif des autres pays. Il faut bien garder à l'esprit que ces données ont été collectées en 2018, avant la crise sanitaire, qui a agi comme un catalyseur, et avant le déploiement de la stratégie numérique pour l'éducation (adoptée en octobre 2018). En moyenne, en 2018, nos écoles étaient donc moins bien équipées numériquement, les plateformes de soutien à l'apprentissage étaient rares, et les sites Internet des écoles, souvent peu interactifs, rarement consultés. Les élèves régulièrement confrontés aux différentes activités numériques à l'école étaient deux à trois fois moins nombreux en FW-B qu'en moyenne dans les pays de l'OCDE, 45% de nos élèves n'utilisant même jamais Internet en classe. Les enseignants sont également peu formés en TIC et se sentent particulièrement démunis pour les intégrer dans leurs enseignements. Les occasions d'acquérir des compétences en lecture numérique étaient également moindres, plus de la moitié des élèves n'ayant jamais appris, par exemple, à repérer les informations subjectives sur le web ou à utiliser un moteur de recherche. À l'image du travail en classe, le travail scolaire à domicile intégrait, lui aussi, très peu le numérique.

Ces constats ne sont pas neufs. Au niveau international, le retard de la FW-B, tant du point de vue de l'équipement que de l'utilisation des outils numériques dans les écoles, a déjà été pointé par PISA depuis plusieurs cycles. Nos élèves, nos écoles et nos enseignants étaient incontestablement moins bien préparés que ceux d'autres systèmes éducatifs, dont la Flandre, à basculer dans des formes d'enseignement à distance utilisant des ressources numériques.

Le tableau que permettent de dresser les enquêtes PISA et TALIS est antérieur à la crise sanitaire de 2020 et à la mise en œuvre des mesures de la Stratégie pour le numérique en

éducation. Rien dans ces enquêtes ne permet d’appréhender dans quelle mesure l’expérience de l’enseignement à distance imposée par le confinement a dynamisé la transition numérique et marqué durablement les pratiques d’enseignement numérique dans et hors de l’établissement scolaire.

Une chose est certaine : les initiatives se sont multipliées, notamment avec la création des plateformes Ma classe et Happi, les lignes ont bougé. Nul doute que la prochaine édition de PISA en 2022 et celle de TALIS en 2024 permettront de mettre ces évolutions en évidence.

6. RÉFÉRENCES

- Baromètre digital Wallonia (en collaboration avec Perspectives Brussels, FW-B & Ostbelgien) (2018). Infrastructure, ressources et usages du numérique dans l'éducation en Wallonie et à Bruxelles, *Education & Numérique*.
- Blondin, C., Demonty, I., Crépin, F., Hindryckx, G., Matoul, A., Baye, A., & Lafontaine, D. (2015). Les élèves de 15 ans face aux ordinateurs en Fédération Wallonie-Bruxelles. Résultats de PISA 2012 aux épreuves de résolution de problèmes, de lecture et de mathématiques administrées sur ordinateur, attitudes et comportements par rapport aux TICs. *Cahiers des Sciences de l'Education*, 35. Liège : aSPe-ULiège. Edition revue et mise à jour
- Galand, B. (2020). Le numérique va-t-il révolutionner l'éducation. *Les Cahiers de Recherche du Girsef*, 120.
- Mons, N., Tricot A., Chesné, J.-F., & Botton, H. (2020). *Numérique et apprentissages scolaires – Dossier de synthèse*. CNSECO, Paris.
- OCDE (2015), *Connectés pour apprendre ? Les élèves et les nouvelles technologies – Principaux résultats*, Éditions OCDE, Paris.
- Lafontaine, D., Crépin, F., & Quittre, V. (2017). Les compétences des jeunes de 15 ans en sciences, en mathématiques et en lecture. Résultats de l'enquête PISA 2015 en Fédération Wallonie-Bruxelles. *Les cahiers des sciences de l'éducation*, 37. Liège : aSPe-ULiège.

Remerciements

Nous tenons à remercier les directions des écoles qui nous ont accueillis. Nous adressons également nos remerciements aux élèves et aux enseignants qui ont participé aux études PISA ou TALIS, aux coordinateurs scolaires et à tous les autres membres du personnel scolaire qui ont consacré du temps pour organiser ces études.

Pour la Fédération Wallonie-Bruxelles, la préparation et la collecte des données PISA 2018 et TALIS 2018 ont été assurées par une équipe de l'aSPe de l'Université de Liège. Nous remercions ici Anne Matoul, Anne-Marie Alestra, Anne-Marie Ciccariello, Stéphane Dozin, et Silvana Guarneri.