

7



L'apprentissage et l'éducation à l'ère de la transformation numérique: Entre écrans, salles de classe et vie quotidienne

Auteurs

Sandra Biewers Grimm
Hannes Käckmeister
Laurent Langehegermann
Robin Samuel



L'ESSENTIEL DU CHAPITRE 7

Les jeunes qualifient l'école d'espace d'apprentissage et de vie sociale dans lequel les pratiques et expériences physiques et numériques s'articulent. Les outils numériques et les réseaux sociaux apparaissent comme des composantes manifestes de la vie scolaire quotidienne, viennent compléter les formes d'enseignement traditionnelles et accompagnent les échanges en présentiel.

Les technologies numériques sont utilisées de façon variée dans le cadre de l'enseignement, que ce soit pour structurer l'apprentissage, pour communiquer ou encore pour transmettre ou appréhender des contenus. Elles incarnent en outre une nouvelle culture de l'apprentissage qui éclipse progressivement les formes d'enseignement classiques.

Les médias numériques créent de nouvelles possibilités d'apprentissage qui permettent aux jeunes d'apprendre de manière plus autonome.

Du point de vue des jeunes, la qualité de l'enseignement numérique est intrinsèquement liée à la disposition des enseignants et enseignantes à utiliser des formats numériques et interactifs. Les jeunes expriment en effet le souhait que les outils numériques participatifs soient davantage utilisés ; ils considèrent que l'enseignement frontal est moins adapté à leurs besoins d'apprentissage et à leur réalité empreinte de numérique.

Les jeunes interrogés font preuve d'une conscience accrue des risques liés à l'utilisation des médias numériques et y portent un regard en partie négatif, notamment en ce qui concerne leur caractère distrayant, la protection des données ou les contenus générés par des algorithmes. Les plus jeunes se montrent en revanche encore relativement peu sensibles aux dangers qu'impliquent l'utilisation abusive des données et la désinformation. Leur intérêt se porte davantage sur une utilisation expérimentale du numérique dans l'apprentissage.

Dans le champ de l'éducation non formelle, les interactions en présentiel et en ligne se recoupent fréquemment. Les compétences numériques liées aux médias s'acquièrent alors le plus souvent dans le cadre d'activités quotidiennes. Parallèlement, les environnements hors ligne sont recherchés ou créés de manière ciblée, par exemple afin de rompre consciemment avec les environnements dominés par le numérique.

Les jeunes utilisent les médias numériques de façon diversifiée et créative pour apprendre de manière autonome, en fonction de leurs centres d'intérêt personnels. L'espace numérique fournit aux jeunes issus de contextes éducatifs défavorisés une nouvelle source d'opportunités pour se former en fonction de leurs propres intérêts et besoins, par exemple grâce à des plateformes telles que *YouTube*, des outils tels que *ChatGPT* ou des applications telles que *Duolingo*, qu'ils utilisent aussi bien dans le cadre de leur scolarité que pour leur développement personnel.

Sommaire

7.1	Introduction	152
7.2	Les environnements d'apprentissage hybrides à l'ère du numérique : Écoles et établissements d'enseignement supérieur, entre éducation, quotidien et technologie	152
7.2.1	Comment la digitalité bouleverse le quotidien scolaire : Expériences personnelles et perceptions des opportunités et des défis	153
7.2.2	Organisation scolaire et communication face à la transformation numérique	156
7.2.3	La <i>littératie numérique</i> à l'école : Points de vue des élèves sur les structures d'apprentissage et de soutien	159
7.2.4	Mise en perspective des résultats	164
7.3	Les médias numériques dans l'éducation non formelle : Loisirs et épanouissement personnel dans un milieu de vie hybride	165
7.3.1	Les pratiques numériques quotidiennes dans l'éducation non formelle	165
7.3.2	Interaction entre médias numériques et activités en présentiel	167
7.3.3	Gestion des comportements problématiques liés à l'utilisation des médias numériques	168
7.3.4	Mise en perspective des résultats	169
7.4	Apprentissage autodirigé : Les processus éducatifs numériques au-delà des environnements institutionnels	170
7.4.1	Pratiques et formes d'appropriation de l'apprentissage autodirigé	170
7.4.2	Pratiques d'appropriation dans l'espace numérique : Approches, formes et contextes sociaux de l'apprentissage	171
7.4.3	Tensions et défis liés à l'auto-éducation numérique	172
7.4.4	Perspectives d'avenir dans le contexte de la digitalité	173
7.4.5	Mise en perspective des résultats	173
7.5	Conclusion	174
7.6	Précisions méthodologiques et corpus de données	175
7.7	Bibliographie	I-II

7.1 Introduction

Les chapitres précédents ont révélé que les médias et les technologies numériques sont présents dans la quasi-totalité des aspects de la vie des jeunes. L'éducation est aujourd'hui elle aussi indissociable des technologies numériques. Cela se traduit notamment, tant dans les écoles que dans les établissements d'enseignement supérieur, par la mise en place de formats d'enseignement et d'apprentissage hybrides, l'utilisation de plateformes de communication et d'apprentissage en ligne, ainsi que par de nouvelles approches didactiques qui répondent à l'évolution des compétences à acquérir. Les tablettes ainsi que les ordinateurs portables utilisés dans les salles de classe complètent voire remplacent le livre imprimé comme support principal dans de nombreux établissements (Döbeli Honnegger, 2016). La transformation numérique a par ailleurs entraîné une mise à jour des programmes scolaires afin de préparer efficacement les jeunes à un avenir ultra-connecté. Les processus d'apprentissage non formels et informels migrent eux aussi toujours plus vers les environnements numériques : des plateformes telles que *YouTube* et *Discord* constituent des espaces où les jeunes peuvent acquérir des connaissances de manière autodirigée et en fonction de leurs centres d'intérêt personnels, par exemple par le biais de forums spécialisés, de tutoriels, d'applications d'apprentissage ou encore de jeux vidéo. La digitalité modifie ainsi non seulement les moyens et les supports d'apprentissage, mais également ses formats, ses espaces et les positions des élèves en tant que sujets, c'est-à-dire le rôle et les marges de manœuvre de ceux-ci dans le processus éducatif (Kerres, 2024). Il est par conséquent aujourd'hui admis que la notion d'éducation s'est élargie et qu'elle est plus que jamais marquée par les interactions sociales en réseau, les centres d'intérêt individuels et l'autogestion.

Ces innovations offrent aux jeunes de nouvelles possibilités en termes d'éducation et d'action : elles leur permettent d'accéder à tout moment et n'importe où à des connaissances en réseau allant au-delà du contenu scolaire classique. Cela s'accompagne toutefois aussi de nouveaux défis : tous les jeunes ne profitent vraisemblablement pas de ces nouvelles possibilités dans la même mesure. En effet, des études démontrent que les inégalités sociales et éducatives existantes tendent à se perpétuer dans le monde numérique (Fraillon et al., 2020; Hadjar & Fischbach, 2021; Hargittai & Hinnant, 2008; van Dijk, 2020). Les inégalités d'accès aux équipements numériques, le manque de soutien familial ou institutionnel ainsi que les différences de niveaux de compétences en matière de médias peuvent notamment conduire à la marginalisation de certains groupes de jeunes. La fracture numérique (*digital divide*) n'est donc pas uniquement imputable à un accès inégal aux technologies, mais également à la capacité à les utiliser de manière pertinente et productive dans le cadre de processus éducatifs (van Dijk, 2020). Dans ce contexte, il devient impératif de mettre en place des cadres éducatifs qui abordent explicitement ces inégalités initiales afin de garantir une égalité des chances en matière de participation numérique.

Dans ce contexte, le présent chapitre analyse la manière dont les jeunes appréhendent, vivent et contribuent de manière active à façonner l'éducation dans un contexte marqué par la digitalité. Celui-ci se concentre notamment sur leur expérience avec les médias numériques dans différents contextes éducatifs, en particulier à l'école, mais également dans l'enseignement supérieur et dans le domaine de l'éducation non formelle. Ce chapitre étudie également le rôle que jouent les technologies numériques dans le développement personnel des jeunes, en dehors des espaces d'apprentissage institutionnalisés, c'est-à-dire dans leur temps libre personnel.

7.2 Les environnements d'apprentissage hybrides à l'ère du numérique : Écoles et établissements d'enseignement supérieur, entre éducation, quotidien et technologie

Le présent chapitre se penche dans un premier temps sur les espaces éducatifs formels classiques, principalement les écoles, où la digitalité occupe désormais une place significative à bien des égards. Au Luxembourg, la transformation numérique dans le domaine de l'éducation était déjà présente avant la pandémie de COVID-19. Cette dernière a cependant provoqué une forte accélération en la matière sous l'effet de la fermeture des écoles et des mesures éducatives qui en ont découlé. Parmi les initiatives clés en matière de politique éducative figure le dispositif *one2one*¹, dans le cadre duquel les élèves des établissements de

l'enseignement secondaire sont équipés d'appareils numériques destinés à un usage éducatif. Cette mesure est accompagnée par l'introduction de la matière *Digital Sciences* dans le programme scolaire standard de la classe de 7^e. Ce programme aborde différents thèmes relatifs au numérique tels que la sécurité des données ou le fonctionnement des algorithmes. Des formats d'apprentissage pratiques tels que des *ateliers de robotique* ou des *Makerspaces* sont également proposés, afin d'offrir aux jeunes des espaces pour s'approprier les technologies numériques de manière créative et de favoriser l'apprentissage basé sur des

¹ <https://portal.education.lu/cgie/ONE2ONE>.

projets. Le développement du *Guide des médias luxembourgeois* représente une autre étape décisive dans la numérisation du système éducatif national. Celui-ci s'appuie sur le *Cadre européen des compétences numériques pour les citoyens* (DigComp) et définit des objectifs clés et les domaines de compétence nécessaires à une éducation aux médias numériques systématique dans les écoles (SCRIPT, 2022). Enfin, les initiatives et formations de BEE SECURE contribuent depuis de nombreuses années à la promotion d'une approche critique, réfléchie et sécurisée des médias numériques aussi bien dans les écoles que dans le domaine de l'éducation non formelle². Un large panel de mesures et d'offres diversifiées visant à promouvoir la digitalité et l'éducation aux médias auprès des jeunes est ainsi aujourd'hui disponible dans le secteur de l'éducation au Luxembourg.



Pour en savoir plus sur les données
et les méthodes, cliquez ici :
jugendbericht.lu

Les résultats de l'*Étude qualitative sur la jeunesse* (EQJ) présentés ci-après donnent une vue d'ensemble nuancée de l'opinion des jeunes interrogés sur les mesures décrites et l'utilisation des médias numériques dans leur quotidien scolaire. Ces résultats portent notamment sur les thèmes et les retours d'expérience que les jeunes ont jugés comme particulièrement pertinents lors des entretiens.

7.2.1 Comment la digitalité bouleverse le quotidien scolaire : Expériences personnelles et perceptions des opportunités et des défis

L'analyse débute par un récapitulatif des points de vue subjectifs des jeunes interrogés sur le potentiel des médias numériques et les défis qu'ils impliquent dans l'enseignement. Elle accorde une attention particulière aux témoignages recueillis auprès des classes dites « iPad », dans lesquelles les cours sont marqués par une utilisation individuelle de tablettes fournies par l'établissement scolaire. Ces témoignages révèlent comment les appareils numériques offrent une nouvelle manière d'accéder aux contenus éducatifs et comment ceux-ci modifient le quotidien et les structures scolaires. Plusieurs aspects, que les jeunes interrogés perçoivent comme une véritable valeur ajoutée dans leur quotidien scolaire, ressortent immédiatement.

Valeur ajoutée perçue de l'utilisation de la tablette

Amélie (20 ans), élève d'une classe de formation professionnelle, décrit l'environnement pédagogique numérique sur sa tablette comme étant très utile dans la mesure où celui-ci l'aide à rester organisée et à garder une vue d'ensemble de ses documents et devoirs. Elle insiste notamment sur la possibilité d'enregistrer les supports pédagogiques de manière centralisée, de les organiser de manière structurée et de les « retrouver rapidement » en cas de besoin. Selon elle, cela facilite l'organisation de son apprentissage et réduit la charge de travail qu'elle avait autrefois avec des outils de travail traditionnels. Amélie évoque également la possibilité de rechercher des informations sur internet en autonomie. Elle décrit cette option comme très utile, cette dernière lui permettant d'aller au-delà de ce qui est enseigné en classe : « *Ech fannen, et léiert een och am Internet, kann een awer da siche goen.* »³

Qu'est-ce que le dispositif one2one?

Le dispositif *one2one* est une initiative commune du Service de Coordination de la Recherche et de l'Innovation pédagogiques et technologiques (SCRIPT), du Centre de gestion informatique de l'éducation (CGIE) et de l'Institut de formation de l'Éducation nationale (IFEN). Depuis l'année scolaire 2018/19, les établissements secondaires au Luxembourg qui souhaitent participer à cette stratégie de numérisation peuvent faire une demande auprès du ministère de l'Éducation nationale afin d'obtenir des tablettes pour leurs élèves. Le dispositif *one2one* prévoit alors que chaque élève de l'enseignement secondaire reçoive, dans le cadre d'un système de location (50 euros par année scolaire, avec possibilité de réduction des coûts), une tablette personnelle dotée des logiciels nécessaires à l'enseignement de toutes les matières. L'un des objectifs principaux de ce dispositif *one2one* consiste à améliorer les conditions techniques pour l'acquisition de compétences numériques au sein des écoles et, par conséquent, à améliorer l'éducation aux médias pour l'ensemble des élèves. L'organisation concrète de l'utilisation des tablettes relève de la responsabilité individuelle des écoles.

À ce jour, un peu moins de la moitié des personnes interrogées dans le cadre de l'enquête *Youth Survey Luxembourg* ont accès à une tablette mise à disposition par leur école (cf. Chapitre 5 et Milmeister & Baumann, 2021).

² Voir www.bee-secure.lu.

³ « Je trouve qu'on peut aussi apprendre grâce à internet, ça nous permet de faire des recherches nous-mêmes. »

Cette déclaration évoque une forme d'apprentissage autodirigé, également décrite par d'autres jeunes. Les tablettes leur ouvrent de nouvelles portes, leur permettent de trouver des réponses à leurs questions et de compléter les connaissances que leur fournissent leurs manuels scolaires. Les affirmations allant dans ce sens constituent des indices démontrant que les médias numériques procurent à certains jeunes un sentiment d'indépendance et d'autonomie vis-à-vis de leur processus d'apprentissage.

Amélie s'intéresse en outre à la dimension écologique de l'utilisation de la tablette. Elle considère en effet la réduction de la consommation de papier comme avantageuse : elle simplifie le quotidien et favorise une utilisation plus durable des ressources. « *Dat heescht, mir haten awer gott sei dank ëmmer den iPad, wat méi einfach ass wéi elo zum Beispill 300 Blieder, en plus dann sinn et manner Bliederverschwendung an esou fir d'Ëmwelt ass et gutt.* »⁴ Des réflexions similaires se retrouvent également dans certains autres entretiens. Celles-ci suggèrent que le recours aux médias numériques ne fait pas uniquement l'objet d'une réflexion pragmatique, mais qu'il est aussi parfois évalué sous l'angle de critères normatifs. Dans ce cas, l'utilité personnelle est associée à une contribution positive à la protection de l'environnement, un aspect jusqu'ici traité de manière plutôt marginale dans le débat sur la numérisation dans un cadre pédagogique, mais qui joue un rôle certain dans l'opinion de certains jeunes.

D'autres jeunes, comme Marc (17 ans) et Max (18 ans), tous deux élèves de l'enseignement secondaire classique, mentionnent également le caractère polyvalent de la tablette dans le quotidien scolaire. Ils mettent notamment en avant la mobilité et la disponibilité permanente de l'appareil, qui leur permet de travailler de manière flexible dans différents contextes d'apprentissage, tels que les travaux de groupe, les temps de travail libre ou la révision autonome du contenu abordé en classe. Max indique qu'il utilise parfois sa tablette pendant les pauses pour faire des recherches supplémentaires sur des sujets abordés en classe et pour les approfondir de manière autonome : « *Ich suche zum Beispill Informationen über bestimmte Geschichtsthemen nach* »⁵. (Max, 18 ans) Son témoignage révèle que l'appareil ne constitue pas uniquement un moyen de réaliser certaines tâches mais qu'il sert aussi à poursuivre des intérêts individuels dans le cadre scolaire.

Marc (17 ans) raconte qu'il utilise régulièrement sa tablette sur le trajet de l'école pour lire des textes numériques : « *Ja, ich lese wirklich viel auf dem Tablet* »⁶. Il apparaît clairement à travers ce récit que le processus d'apprentissage scolaire se prolonge dans la vie quotidienne extrascolaire grâce à la technologie, en l'occurrence sous la forme d'une lecture choisie individuellement par l'élève pendant les trajets. Ces deux témoignages attestent d'une certaine intégration des pratiques d'apprentissage numériques dans des situations ancrées dans le quotidien

et peuvent en outre être interprétés comme des indices d'une imbrication croissante des contextes d'apprentissage formels et informels. Les jeunes ont recours à la tablette de manière ponctuelle, lorsqu'ils en ressentent le besoin, pour approfondir ou poursuivre leur apprentissage, et ce, en dehors des heures de cours habituelles. Les appareils numériques apparaissent ainsi non seulement comme des outils intégrés à l'enseignement, mais aussi comme des ressources utilisables individuellement qui créent alors un espace d'apprentissage élargi.

Pour Tom (15 ans), élève de l'enseignement secondaire général, le principal avantage de la tablette est qu'il n'oublie plus son matériel scolaire depuis qu'il en dispose. Le regroupement sous forme numérique de ses livres et cahiers simplifie son organisation personnelle et réduit du même coup le risque de conflits avec ses enseignants et enseignantes : « *Mäin iPad vergiessen ech net. Meng Hefter, meng Bicher, wann ech eng Kéier vergiessen eent anzepaaken, dann kréien ech en oubli an um iPad geet dat halt net, well s du dän iPad dann dobäi hues* »⁷ (Tom, 15 ans).

Lors d'autres entretiens, l'utilisation pratique au quotidien de cet équipement numérique est également jugée positive, notamment en ce qui concerne l'allègement de la charge physique. Plusieurs jeunes affirment que la suppression des livres lourds leur apporte un soulagement concret. Emma (22 ans), élève d'une classe de la voie de préparation, déclare ainsi : « *Ech hu vill Problemer mam Réck [...]. Dunn hunn ech gesot, okay dann huelen ech den iPad.* »⁸ Son témoignage démontre que le choix de l'appareil numérique n'a pas uniquement été motivé par des raisons d'organisation pédagogique, mais aussi par des arguments liés à la santé. Pour elle, l'utilisation de la tablette représente une réponse pragmatique à certaines limitations physiques. Cette argumentation attire également l'attention sur un aspect resté, jusqu'à présent, plutôt en marge du débat en matière de politique éducative et de didactique des médias : ici, les médias numériques dans un contexte scolaire sont moins considérés comme un outil d'innovation pédagogique que comme un moyen de faciliter le quotidien et de diminuer la charge physique.

Certains des jeunes interrogés ont par ailleurs fait remarquer que l'utilisation des tablettes favorisait de nouvelles approches créatives d'apprentissage. Selon eux, les outils et les applications numériques rendent les cours plus stimulants et plus intéressants. Des applications ludiques telles que *Kahoot* ou *Quizlet*, des applications dédiées à certaines thématiques, par exemple pour les cours de géographie ou d'arts plastiques, ainsi que des outils interactifs permettant de réaliser des sondages à l'instar de *Mentimeter* ont été mentionnés. Ceux-ci sont réputés apporter une véritable valeur ajoutée, en particulier lorsqu'ils favorisent la participation active des élèves et offrent la possibilité de diversifier les parcours d'apprentissage.

⁴ « Autrement dit, nous avons Dieu merci toujours l'iPad avec nous, ce qui est bien plus pratique que de transporter 300 feuilles par exemple. Cela représente aussi moins de gaspillage de papier, ce qui est donc mieux pour l'environnement. »

⁵ « Je cherche par exemple des informations sur certains sujets d'histoire. »

⁶ « Oui, je lis vraiment beaucoup sur la tablette. »

⁷ « Je n'oublie pas mon iPad. Avec mes cahiers, mes livres, si j'oublie d'en mettre un dans mon sac, on me donne un avertissement, avec l'iPad, ça ne se produit pas, parce qu'on a tout simplement toujours son iPad avec soi. »

⁸ « J'ai beaucoup de problèmes de dos [...]. Alors je me suis dit : OK, je vais prendre l'iPad. »

Ce point rejoint par exemple l'avis de Clara (19 ans), élève dans un lycée classique, qui estime que les méthodes d'enseignement magistrales ne sont plus adaptées à notre époque : « *Dat ass einfach net méi zäitgeméis, dass de Proff vir steet an mir vun him ofschreiven.* »⁹ Selon elle, l'apprentissage scolaire devrait dans l'ensemble être davantage en phase avec les pratiques et les habitudes numériques des jeunes, et les médias numériques devraient être perçus comme une occasion de créer un enseignement plus participatif : « *Ech fannen dat sollt och méi gefërdert ginn, dat Interaktiivt* »¹⁰ (Clara, 19 ans). Cette opinion se retrouve également dans d'autres entretiens. Elle met en lumière le fait que les technologies numériques ne sont pas uniquement considérées comme une extension des formes d'enseignement existantes, mais aussi comme l'expression d'une culture d'apprentissage en mutation, qui remet en question les structures classiques.

Contraintes et défis identifiés liés à l'utilisation de la tablette

Parallèlement, l'enquête révèle que l'accès aux environnements d'apprentissage numériques est jugé soumis à de nombreuses conditions par certains jeunes.

Les plus jeunes, en particulier, font état de règles d'utilisation restrictives qui suscitent leur incompréhension. Sur les tablettes scolaires, notamment dans les niveaux inférieurs, la plupart des applications ne servant pas directement à l'enseignement, à savoir les réseaux sociaux tels qu'*Instagram* ou *Snapchat* ainsi que les services de *streaming* tels que *Netflix*, sont généralement désactivées. Du point de vue pédagogique, ces mesures visent à garantir un environnement propice à la concentration. Certains jeunes les perçoivent toutefois davantage comme une atteinte à leur autonomie. Elias (13 ans), également élève dans un lycée classique, évoque cette tension entre contrôle et autodétermination de la manière suivante : « *Ech wëilt et méi selwer kënnen entscheeden, [...] et gëtt emmer gekuckt, wat mir maachen.* »¹¹ D'autres, principalement des adolescents plus âgés, reconnaissent au contraire parfaitement la pertinence de telles restrictions, dans la mesure où celles-ci réduisent à leurs yeux le risque de distraction et contribuent à créer un climat d'apprentissage moins troublé. Ce constat est parfaitement illustré par les propos d'Amélie (20 ans), élève dans une classe de formation professionnelle : « *Et dierfeen net op Netflix, [...] nëmme fir Schoul. Dofir fannen ech et perséinlech gutt* »¹², et de Tom (15 ans) : « *Du hues Zougang op den Internet, also op Safari. Do sinn Youtube, Netflix an all déi Saachen si gespaart [...] also et ass wierklech ageschränkt, mee gutt.* »¹³

Les données révèlent par ailleurs que les passages d'une classe ou d'un établissement à un autre peuvent poser de nouveaux défis dans le contexte d'un apprentissage numérique. Beatriz (20 ans) raconte par exemple qu'après son changement d'école, celle-ci n'a pas reçu d'introduction aux outils numériques en place. Elle aurait apprécié la mise à disposition d'un tutoriel introductif ou que ses enseignants lui demandent si elle avait besoin d'aide pour utiliser cette nouvelle tablette : « *Das heisst, ein Tutorial wäre gut oder vielleicht, wenn man neu in der Klasse ist, einmal vom Hauptlehrer gefragt zu werden: ,Wer hat denn ne neue Tablete?'* »¹⁴ Emma (22 ans) et Noah (19 ans) décrivent tous deux des expériences similaires. Leurs témoignages soulignent en effet que l'initiation systématique à l'utilisation des outils d'apprentissage numériques n'est pas toujours chose acquise dans tous les contextes scolaires et que les jeunes la considèrent comme une nécessité, notamment lorsque l'une ou l'un d'entre eux intègre une classe où les outils numériques sont déjà bien en place.

Quelques jeunes critiquent en outre le fait que l'intégration méthodologique et le temps alloué à l'utilisation des outils numériques dépendent fortement de la posture pédagogique et de l'affinité de leurs enseignants avec la technologie. Ces jeunes déplorent parallèlement le fait de disposer de possibilités limitées pour participer à la conception ou exprimer leur avis. Gabriel (23 ans) déclare à ce sujet : « *Das hängt, glaube ich, von Klasse zu Klasse, von Lehrer zu Lehrer wieder mal ab.* »¹⁵ Sophie (14 ans) et Tom (15 ans) partagent aussi le même avis. Leurs observations montrent ainsi que l'approche didactique vis-à-vis des médias numériques reste largement conditionnée par les préférences et les compétences individuelles du corps enseignant. L'intégration des médias numériques dans l'enseignement semble donc peu standardisée et fortement dépendre du contexte, en dépit des directives générales du dispositif *one2one*. Sophie déclare être déçue par cette façon de faire : « *An ëm Enn leeft et dann dorobber eraus, dass mir guer net den iPad verwenden* »¹⁶ (Sophie, 14 ans).

Les préférences individuelles des élèves en matière d'apprentissage jouent toutefois également un rôle important dans l'utilisation des médias numériques. Lucas (21 ans) se décrit par exemple comme un apprenant plutôt manuel qui privilégie naturellement l'écriture sur papier à l'usage d'outils numériques pour apprendre : « *Ich schreibe das gerne nieder auf Blatt Papier [...]. Ich brauchte meinen Classeur, ich brauchte meine Hefte, ich brauchte das einfach.* »¹⁷ Yannick (23 ans) formule son rejet des formats numériques de manière encore plus explicite : « *Ich unterstütze sowas nicht. Ich bin noch der Alte, ich wurde noch gelehrt, auf Papier*

⁹ « Ce n'est tout simplement plus d'actualité que l'enseignant se tienne devant la classe et que nous copions ce qu'il écrit au tableau. »

¹⁰ « Je trouve que l'interactivité devrait être davantage encouragée. »

¹¹ « J'aimerais pouvoir décider plus souvent moi-même, [...] on contrôle toujours tout ce qu'on fait. »

¹² « On n'a pas accès à *Netflix*, [...] seulement à ce dont on a besoin pour l'école. C'est pourquoi je trouve ça bien personnellement. »

¹³ « Tu as accès à internet, enfin à *Safari*. Mais, *YouTube*, *Netflix* et tout ça sont bloqués [...] donc c'est vraiment limité, mais bon. »

¹⁴ « Ce que je veux dire, c'est qu'un tutoriel serait une bonne idée ou sinon il faudrait peut-être que, quand on est nouveau dans la classe, le professeur principal demande :

« Qui a une nouvelle tablette ? »

¹⁵ « Je pense que ça dépend encore une fois de la classe et de l'enseignant. »

¹⁶ « Et au final, on finit par ne pas utiliser du tout l'*iPad*. »

¹⁷ « J'aime bien écrire sur une feuille de papier [...]. J'avais besoin de mes classeurs, j'avais besoin de mes cahiers, j'en avais tout simplement besoin. »

zu schreiben.»¹⁸ De telles réactions mettent en lumière l'importance des parcours d'apprentissage individuels et des pratiques d'apprentissage intériorisées, qui influencent considérablement l'acceptation ou le rejet des formes d'apprentissage numériques par les jeunes. Il apparaît ainsi une forte hétérogénéité dans les préférences individuelles en matière d'apprentissage : tous les jeunes n'apprennent pas de la même manière. Il est donc nécessaire de proposer des formats d'apprentissage adaptés sur le plan pédagogique, afin de prendre en compte les différentes habitudes et les différents contextes et besoins.

Les témoignages recueillis font par ailleurs état d'obstacles infrastructurels : les performances insuffisantes des batteries, le manque de dispositifs pour recharger les appareils et la lenteur des connexions internet perturbent le quotidien scolaire. Tom (15 ans) résume la situation de la manière suivante : « *Beim Sportslycée kritt een an zwou Sekonnen eng App erofgelueden, bei eis géif dat eng Véierelstonn daueren.* »¹⁹ Gabriel (23 ans) rapporte que ce type de problème technique peut entraîner des conflits : « *Dann entstehen oft Konflikte [...], weil sowohl der*

Schüler recht hat mit der Batterieleistung als auch der Lehrer recht hat, wenn er möchte, dass die Schüler den Kurs auf dem iPad belegen können. »²⁰

Enfin, les données mettent en lumière des barrières sociales et des restrictions d'accès concernant l'équipement numérique. Malgré un coût de location des tablettes relativement faible, environ 50 euros par an, l'accès à un tel appareil numérique ne semble pas être une évidence pour l'ensemble des jeunes. Liam (18 ans), qui a vécu pendant un temps dans une structure d'aide à l'enfance, confie par exemple qu'il ne lui était pas possible de payer la location en raison de difficultés financières : « *Leider war es die Zeit finanziell für meine Eltern nicht sehr einfach, und darum konnten sie sich die iPad-Klasse nicht leisten.* »²¹ De tels témoignages démontrent à quel point les conditions initiales peuvent rester inégales, même si des mesures standardisées en matière de numérisation sont mises en place dans les écoles. L'accès financier aux ressources d'apprentissage numériques représente donc aussi au Luxembourg une condition clé pour une participation numérique équitable.

7.2.2 Organisation scolaire et communication face à la transformation numérique

La numérisation croissante de l'enseignement fait apparaître de nouvelles formes d'organisation et de communication qui affectent directement la manière dont les élèves, les enseignantes et les enseignants organisent l'apprentissage et communiquent. Les outils et plateformes numériques transforment le flux d'informations et viennent modifier les attentes en matière de disponibilité, de temps de réaction et de coopération. Dans ce contexte, il y a lieu de se pencher sur la façon dont les pratiques d'apprentissage et de communication évoluent dans le quotidien scolaire du point de vue des jeunes, y compris en dehors des cours, par exemple lors des pauses, dans la cour, ou encore au sein de l'espace numérique.

Les plateformes numériques en tant qu'espaces clés de la communication et de l'organisation scolaires

Dans le quotidien scolaire, diverses applications numériques basées sur des plateformes sont utilisées pour organiser l'apprentissage. Des systèmes tels que *WebUntis*, *Microsoft Teams*, *Google Classroom*, *Moodle* ou *OneDrive* sont aujourd'hui solidement ancrés dans le fonctionnement de nombreuses écoles et leur permettent de mettre à disposition, de traiter et de stocker des ressources pédagogiques de manière structurée. Ces outils remplacent bien souvent les moyens d'information classiques

sur papier, tels que les lettres aux parents ou les affichages, et permettent d'informer efficacement les élèves en cas de changement d'emploi du temps et de salle ou d'annulation de cours. Ils facilitent également la communication entre les élèves et le corps enseignant, ainsi que l'organisation des processus d'apprentissage, par exemple grâce à des calendriers en ligne ou des notes numériques.

La majorité des jeunes interrogés considèrent que ces outils numériques sont utiles et facilitent l'organisation de leur apprentissage. Parmi les outils mentionnés, *Microsoft Teams* se distingue tout particulièrement et est fréquemment décrit de manière détaillée lors des entretiens. La plateforme est perçue comme une interface structurante et fiable entre les élèves et leurs enseignants. Elle regroupe en effet la gestion des devoirs, la communication et les retours sur le travail dans un seul et même outil. Liam, un élève de 18 ans d'une classe de la voie de préparation, décrit l'utilité de cette plateforme comme suit : « *Dat vereinfacht d'Léieren.* »²² Tom (15 ans) déclare qu'il considère lui aussi la plateforme comme une nette amélioration par rapport aux anciens systèmes d'organisation.

¹⁸ « Je ne soutiens pas ce genre de choses. Je suis de la vieille école, on m'a encore appris à écrire sur papier. »

¹⁹ « Au lycée sportif, on peut télécharger une appli en deux secondes, alors que chez nous, ça prendrait un quart d'heure. »

²⁰ « Ça provoque souvent des conflits [...], parce que l'élève a raison à propos de la batterie et le prof a raison de vouloir que les élèves soient en mesure de suivre le cours sur leur iPad. »

²¹ « Malheureusement, c'était une période un peu difficile financièrement pour mes parents, donc ils n'avaient pas les moyens de payer une classe iPad. »

²² « Ça facilite l'apprentissage. »

”

*Hei hunn ech meng Saachen eragestallt an ech hunn et ofgi gëschter, en Dënschden de 5. Mäerz um 19 Auer 07. [...] an si kritt dat op hiren Teams. An da verbessert si dat an da gött si dat zréck an dann hu mir do Punkte stoen. D'ass also ganz einfach.*²³ (Tom, 15 ans)

Certains jeunes apprécient notamment la transparence et la fiabilité des messages de confirmation, qui leur permettent de s'assurer que leurs devoirs et leurs travaux ont bien été reçus par leurs enseignants. Sophie, 14 ans, déclare ainsi : « [...] esou weess ech genau, dass d'Aufgab och ukomm ass. »²⁴ Selon elle, l'organisation des devoirs fonctionne nettement mieux à travers cette plateforme que par courriel, outil encore utilisé dans certains cas. Julien (21 ans) ajoute que *Microsoft Teams* permet également de « *joindre plus facilement* » les enseignantes et enseignants, ce qui, selon lui, a modifié et « *considérablement amélioré* » la communication entre ces derniers et les élèves. Alexander (28 ans) qualifie même la plateforme de « *Hauptkommunikations-Channel* ». ²⁵

Cependant, les données collectées dévoilent également des réflexions plus critiques à l'égard des nouvelles formes de communication et d'organisation de l'apprentissage. Julien (21 ans), en passe d'obtenir son diplôme de fin d'études secondaires générales, attire l'attention sur les aspects négatifs des technologies numériques. Il constate une délimitation de plus en plus floue entre le temps scolaire et le temps libre, ce qui est, à son avis, exacerbé par le fait d'être joignable en permanence par les canaux de communication numériques : « [...] dass een halt net méi ofschalte kann, dass ee wierklech déi ganzen Zäite mat deem Thema Schoul an dem Sënn befaasst ass, well een déi ganzen Zäit erëm muss op Teams kucke goen »²⁶ (Julien, 21 ans). Contrairement à l'organisation traditionnelle des cours, où les devoirs et les échéances étaient discutés directement avec les enseignantes et enseignants en classe, Julien se voit désormais contraint de consulter régulièrement la plateforme numérique afin de ne manquer aucune information importante. Il décrit cette pratique comme l'expression d'une mentalité « *Always-on* » (« toujours connecté ») qui renforce les pensées permanentes autour de sujets scolaires et contribue à estomper les frontières claires entre vie scolaire et vie privée. Cela lui pèse. Du point de vue de Julien, le fait que les enseignantes et enseignants notent l'ensemble des devoirs (à la maison) dans l'outil numérique et les mettent à la disposition des élèves de manière centralisée

conduit à la disparition de situations propices à l'apprentissage de l'autonomie et de la responsabilisation. Pour lui, cela est aussi synonyme de problèmes de concentration sur certaines tâches.

”

*Dat ass zum Beispill eppes, wat et virun Teams net gouf, virun Teams goufs de allkéiers am Cours vun dengem Proff ugeschwat, wat elo déi nächst Kéieren ass. Du wosst et, hues der et opgeschriwwen, misst der et verhalen. Mëttlerweil muss de der guer näischt méi verhalen, wat dann och rëm dozou féiert, dass een sech net méi wierklech konzentréiere kann, well een einfach alles e bëssen dohinner geluecht kritt.*²⁷ (Julien, 21 ans)

D'autres jeunes partagent le point de vue de Julien. Dans l'ensemble, ces témoignages exposent une situation paradoxale : si les plateformes numériques telles que *Microsoft Teams* sont considérées comme un soulagement, un moyen de faciliter la communication et favorisant la transparence, elles font par ailleurs apparaître les limites d'une culture d'apprentissage de plus en plus complexe et décloisonnée, susceptible de réduire la responsabilité personnelle des élèves et de générer de nouvelles formes de pression dans leur quotidien scolaire.

La communication quotidienne informelle dans les groupes de chat

Les échanges informels par le biais de services de messagerie tels que *WhatsApp* ou *Snapchat* font aujourd'hui pleinement partie de la communication scolaire quotidienne et sont fortement conditionnés par la digitalité croissante. De nombreuses classes disposent d'un « groupe de classe » créé par les élèves en autonomie, sans intervention des enseignantes ou des enseignants. Ceux-ci servent avant tout à s'entraider, par exemple pour partager les devoirs à faire, comprendre certains points vus en classe ou se préparer aux examens à venir. Clara (19 ans) décrit cet outil comme suit : « *Also, ech schreibe [...] mat Leit aus der Schoul, déi gären iergendeppes hätten, iergendeng Prüfungsfro oder sech austauschen iwwer, jo, Hausaufgaben.* »²⁸

Les groupes de discussion remplissent aussi une fonction sociale : Max (18 ans) raconte que des contenus humoristiques tels que des *mèmes* et des blagues y sont parfois partagés, une

²³ « J'ai déposé mon travail là et je l'ai envoyé hier, mardi 5 mars à 19 h 07. [...] Elle le reçoit ensuite dans *Teams*. Elle le corrige et le renvoie, puis notre note apparaît. C'est donc très simple. »

²⁴ « [...] et comme ça, je suis sûre que mes devoirs ont bien été reçus. »

²⁵ « Canal de communication principal. »

²⁶ « [...] qu'on n'arrive plus à déconnecter, qu'on est vraiment tout le temps en train de penser à l'école, parce qu'on doit vérifier *Teams* en permanence. »

²⁷ « C'est par exemple quelque chose qui n'existait pas avant *Teams*. Avant *Teams*, ton professeur te disait à chaque cours quel sujet allait être abordé ensuite.

Tu le savais, tu le notais, tu devais t'en rappeler. Maintenant, tu n'as plus besoin de mémoriser quoi que ce soit, ce qui fait que tu ne peux plus vraiment te concentrer, parce que tout t'est servi sur un plateau d'argent. »

²⁸ « Alors, je discute [...] avec des gens de l'école qui ont besoin de quelque chose, qui ont une question par rapport à un examen à venir ou qui veulent discuter, oui, des devoirs. »

pratique pouvant être interprétée comme l'expression d'une culture informelle entre pairs qui contribue à la cohésion sociale d'un groupe. En parallèle, il ressort des entretiens que l'utilisation de ces espaces de communication est régulée par des processus de négociation sociale. Carmen (24 ans) explique qu'en cas d'utilisation informelle excessive, des interventions régulatrices ont lieu au sein du groupe : « *They would say: "Hey guys, please use this group chat for class related things."* »²⁹ Les espaces de communication numériques fonctionnent ainsi comme des « arènes » d'autorégulation sociale, dans lesquelles les attentes normatives sont négociées et appliquées collectivement (Liebau & Zirfas, 2015).

Les groupes de classe peuvent en outre donner lieu à des malentendus liés à l'absence de signes non verbaux tels que les expressions faciales, la gestuelle ou le ton de la voix, qui peuvent ensuite déboucher sur des conflits dans l'espace scolaire, comme en attestent d'autres témoignages. Beatriz (20 ans) déclare que cela se produit de temps en temps dans le groupe de discussion de sa classe, par exemple à cause de messages mal formulés ou d'accords non respectés. Ces tensions se résolvent toutefois généralement après un échange en face à face : « *Die Klasse ist schön und wir mögen uns, aber manchmal gibt es auch Probleme oder Missverständnisse im Chat. Dann wird drüber geredet und wir klären das dann aber meistens schnell* »³⁰ (Beatriz, 20 ans). Cet exemple illustre parfaitement que, dans ce contexte, les formes de communication numériques et traditionnelles ne coexistent pas de manière linéaire, mais sont étroitement liées et se confondent (Jandrić et al., 2018). Si le groupe de discussion permet une coordination rapide, il atteint néanmoins ses limites lorsqu'il s'agit de régler des problèmes plus complexes, de se situer socialement ou de gérer des conflits ; dans de tels cas, le dialogue direct et personnel conserve son rôle central.

De plus, il apparaît de manière évidente que les espaces de communication numériques peuvent non seulement être à l'origine de tensions sociales, mais également de mécanismes d'exclusion. La participation sociale à ces groupes de classe est en effet loin d'être automatique. Michaela (14 ans) témoigne notamment ne pas être dans le groupe *Snapchat* de sa classe, car elle n'y a pas encore été invitée. Noah (20 ans) décrit lui aussi des expériences problématiques : ce dernier raconte avoir vu des camarades de classe être insultés ou rabaissés dans le groupe de discussion de sa classe. De tels témoignages démontrent clairement que les espaces numériques organisés de manière indépendante peuvent favoriser tant l'*inclusion sociale* que l'*exclusion numérique* et avoir ainsi des effets contrastés sur le climat social d'un groupe d'apprentissage.

L'importance du smartphone dans le quotidien scolaire

La question de l'utilisation du téléphone portable en classe revêt également une importance particulière dans ce contexte. Certains jeunes font état d'un risque accru de cyberharcèlement, en particulier en lien avec l'usage du smartphone pour la communication au sein des établissements scolaires. Ces jeunes évoquent ainsi l'augmentation du nombre de messages haineux ou de commentaires désobligeants, ou encore l'envoi de photos sans consentement. Alexander (28 ans), employé dans un lycée, estime que ce problème est tout à fait visible dans le quotidien scolaire : « *Das ist ein Problem, auf jeden Fall. Also Social Media und Handys haben es nicht besser gemacht, vor allem wirklich in der 7. Klasse würde ich sagen.* »³¹ D'après lui, les élèves les plus jeunes sont particulièrement vulnérables face à ce problème. Cela pourrait notamment s'expliquer par le fait que cette tranche d'âge se caractérise par une forte curiosité et un besoin prononcé de reconnaissance sociale et d'appartenance à un groupe de pairs, deux facteurs susceptibles de déclencher des comportements problématiques ou dangereux liés aux médias numériques (Kramer & Müller, 2022). Theo, un lycéen de 12 ans, raconte dans son entretien et de sa propre initiative avoir utilisé son smartphone pour faire des photos et des vidéos d'un camarade de classe à son insu, les avoir publiées et avoir reçu des *likes* de la part de ses camarades, mais aussi une sanction de la part de son enseignante : « *Weil ich eine Instagram-Story im Witz von ihm gemacht hab, wo zehn Likes gekommen hat mit witzigen Fotos von ihm [...] ist er petzen gegangen und dann hab ich eine Retenue bekommen von dieser Deutschlehrerin* »³² (Theo, 12 ans).

Le ministère luxembourgeois de l'Éducation a réagi à ces problèmes en introduisant en avril 2025 une interdiction générale des téléphones portables dans les écoles d'enseignement fondamental et en exigeant la création d'une « distance physique » entre les élèves et leurs smartphones dans les écoles d'enseignement secondaire. Comme le montrent les données disponibles, certains des établissements d'enseignement secondaire représentés dans l'échantillon avaient déjà mis en place, avant l'entrée en vigueur de cette réglementation légale, des mesures internes pour éloigner physiquement les élèves de leurs smartphones, par exemple à l'aide de ce qu'on appelle des « hôtels à portables » dans les salles de classe. Ce type de mesure est principalement utilisé dans les classes des niveaux inférieurs et dans les classes d'orientation. Nombre de jeunes comprennent cette mesure, entre autres en raison de la gêne occasionnée par l'utilisation de ces appareils par leurs camarades pendant les cours, que ce soit à cause des bruits de clavier, des bavardages ou encore de l'agitation que cela crée. Amélie (20 ans) apprécie ainsi le fait que son école impose des règles strictes concernant l'utilisation des smartphones, prévoyant notamment la remise

²⁹ « Les gens diraient alors : "Hey, les gens, utilisez seulement ce groupe pour les trucs liés aux cours." »

³⁰ « La classe est sympa et nous nous entendons bien, mais il y a parfois des problèmes ou des malentendus dans le groupe de discussion. Mais quand ça arrive, on en discute et on les règle rapidement en général »

³¹ « C'est un problème, sans aucun doute. Les réseaux sociaux et les smartphones n'ont pas vraiment arrangé les choses, en particulier en classe de 7e, je dirais. »

³² « Comme j'ai publié une story *Instagram* rigolote sur lui avec des photos amusantes de lui, qui a reçu une dizaine de *likes*, [...] il est allé me balancer, et la professeure d'allemand m'a donné une retenue »

des téléphones avant le début des cours. Elle estime que de telles règles devraient être appliquées dans tous les établissements scolaires : « *An der Schoul fannen ech am Allgemenge missten si keen Handy hunn [...] Bei mir am Lycée ass dat esou, dass een den Handy ëmmer muss ofginn. Ech fannen dat misst een iwwerall esou maachen* »³³ (Amélie, 20 ans).

D'autres jeunes expriment en revanche des réserves quant à une interdiction générale des smartphones en classe. Certains mentionnent par exemple la valeur ajoutée fonctionnelle de ces

appareils, en particulier leur utilité pour l'organisation et dans les situations d'urgence. Une interdiction générale ne leur semble donc pas forcément pertinente. De nouveau, ce sont avant tout les plus jeunes qui insistent sur leur souhait d'autonomie dans l'utilisation de leur smartphone. Elias (13 ans) considère ainsi que cette interdiction générale n'est pas juste, puisqu'il s'agit de « *son appareil à lui* » et qu'il aimerait donc pouvoir décider lui-même si et quand il l'utilise. Il a déjà reçu un avertissement de la part de son école à cause de son refus de remettre son smartphone.

7.2.3 La littératie numérique à l'école : Points de vue des élèves sur les structures d'apprentissage et de soutien

Les résultats empiriques révèlent que la digitalité transforme de multiples façons le quotidien scolaire. Cela ne concerne pas uniquement la manière dont les élèves apprennent et communiquent, mais aussi le contenu qu'ils apprennent (ou devraient apprendre) afin d'être préparés correctement à un monde de plus en plus numérisé et connecté (Castells, 2022; Siemens, 2006). Dans le discours éducatif, ces exigences sont souvent qualifiées de « *compétences clés du XXI^e siècle* » et regroupées sous le terme d'éducation aux médias ou plus largement de *littératie numérique* (Vuorikari et al., 2022). La *littératie numérique* est définie comme un « *ensemble de connaissances, de compétences et de comportements nécessaire à l'utilisation des technologies de l'information et de la communication ainsi que des médias numériques pour accomplir des tâches, résoudre des problèmes, communiquer, gérer des informations, travailler en collaboration, créer et partager des contenus, et acquérir des connaissances de manière efficace, appropriée, critique, créative, autonome, flexible, éthique et réfléchie [...]* » (Ferrari, 2012, p. 3). Le Guide des médias luxembourgeois actuel (SCRIPT, 2022) reprend ces domaines de compétences et les applique au contexte éducatif national. Au sein des établissements d'enseignement secondaire luxembourgeois, l'éducation aux médias est par conséquent traitée comme un sujet transversal, et se retrouve par exemple dans les cours de langues, de sciences naturelles ou encore de la matière Vie et Société (VIESO) (SCRIPT, 2022). Cette approche est ensuite complétée en 2022 par la création de la nouvelle matière *Digital Sciences*, qui propose une introduction systématique aux aspects clés de la vie numérique, parmi lesquels la formation de sa propre opinion en ligne, les fausses informations, les données massives et l'intelligence artificielle. Des cours d'informatique classiques, des projets numériques et des environnements d'apprentissage innovants tels que les *makerspaces* ou les *digilabs* offrent de plus des voies d'accès pratiques poussées et favorisent le développement de compétences relatives à la résolution créative de problèmes et au *Computational Thinking*. Les résultats empiriques de la présente étude dressent un tableau hétérogène de la façon dont les jeunes vivent et perçoivent

l'acquisition de compétences numériques à l'école. Il en ressort manifestement que les progrès constatés en matière d'apprentissage sont étroitement liés à l'affinité individuelle pour la technologie, à la motivation à apprendre ainsi qu'aux connaissances et compétences déjà acquises. Ces différentes conditions initiales se heurtent également à des conditions pédagogiques tout aussi différentes dans la pratique scolaire, qui sont fortement influencées par le positionnement, les compétences numériques et la créativité didactique du corps enseignant. De ce fait, de nombreux jeunes soulignent le rôle central des personnes enseignantes dans le bon développement de leurs capacités à agir dans des environnements numériques.

Perception du soutien des enseignantes et enseignants et de l'organisation des cours

Les élèves apprécient particulièrement les cours lorsqu'ils estiment que leurs enseignants sont compétents et à l'écoute, que ces derniers intègrent les médias numériques de manière didactique et cohérente, et qu'ils offrent dans le même temps suffisamment d'espace pour travailler de manière autonome et faire preuve de créativité. La qualité du soutien apporté au niveau numérique est moins liée à l'âge de la personne enseignante qu'à des qualités professionnelles telles que l'affinité avec la technologie, l'ouverture à l'innovation et une approche réfléchie de la didactique des médias. Sophie (14 ans) le démontre parfaitement par son témoignage :

”

*Mir haten ee Joer laang ee jonke Proff, an dono hate mir e méi ale Proff, an ech muss soen, dass dee méi jonke Proff [...], hien huet méi déi Themen ugeschwat déi mir, also déi méi aktuell sinn. Déi eis och interesséiert hunn. [...] Vun dohier huet dat schonn esou e Virdeel vu verschiddene Leit warscheinlech, well et hir Interessie sinn.*³⁴ (Sophie, 14 ans)

³³ « Je trouve que de manière générale, il ne devrait pas y avoir de téléphone portable à l'école [...] Dans mon lycée, on doit toujours donner notre portable. Je trouve que ça devrait être comme ça partout. »

³⁴ « Nous avions un prof plutôt jeune pendant un an, puis un plus âgé, et je dois dire que le professeur le plus jeune [...] abordait davantage les sujets qui nous concernaient plus directement. Ceux qui nous intéressaient aussi. [...] Du coup, c'est sûrement un avantage pour certains enseignants, parce que ça correspond plus aux centres d'intérêt des élèves. »

L'apprentissage semble également plus efficace lorsque les enseignantes et enseignants fournissent une certaine orientation tout en encourageant l'exploration active de contenus d'apprentissage numériques. Beatriz (20 ans) décrit comment une enseignante est parvenue à stimuler des processus d'apprentissage créatifs grâce à une utilisation ciblée de plateformes numériques :

„
Meine Lehrerin sagte: Inspiriert euch ein bisschen von Leuten, die Fotografie machen, weil die Kleider sind ja ein wichtiger Teil und die Körpersprache in diesem Foto. [...] Ich weiß, dass ich ab dann sehr aufmerksam geworden bin mit dieser TikTokerin oder Instagrammerin.³⁵

Cette démarche l'a incitée à explorer en autonomie de nouvelles applications et à développer de nouvelles idées pour ses projets. D'autres jeunes rapportent des expériences similaires et stimulantes, dans lesquelles les enseignants privilégient des formats d'apprentissage interactifs et axés sur le dialogue. Ils remettent en question l'enseignement magistral classique au profit d'approches davantage centrées sur les élèves et les différents contextes.

A contrario, les jeunes critiquent de plus en plus les enseignantes et enseignants qui rejettent les technologies numériques ou qui recourent exclusivement à des méthodes d'enseignement traditionnelles. Tom (15 ans) indique que plusieurs de ses enseignants rejettent explicitement les médias numériques : « *Meng Franséischproff war wierklech contra contra. Mäi Mathésproff d'lescht Joer war och contra.* »³⁶ Dans de telles situations, les jeunes considèrent que l'enseignement n'est plus en phase avec leur époque. Max (18 ans) explique devoir encore écrire de nombreux cours à la main, une pratique qu'il juge inefficace : « *Ich musste 300 Blätter vollschreiben.* »³⁷ Isabelle (23 ans) critique également l'absence de formats d'apprentissage interactifs et plaide en faveur d'approches plus ludiques : « *D'Proffe kënnen en Effort maachen, méi mat Kahoot an esou anzebannen. Esou spieleresch lernen.* »³⁸

Une autre source de tension tient à l'avance que les jeunes ont parfois sur leurs enseignantes et enseignants en matière de compétences numériques. Tom (15 ans) et Marc (21 ans) déclarent par exemple avoir acquis, grâce à des processus d'apprentissage autonomes, des compétences qui n'ont pas été suffisamment prises en compte pendant leurs cours, car leurs enseignants avaient moins de connaissances qu'eux dans ce domaine. Marc décrit ainsi l'une de ces situations en cours d'informatique : « *Jo,*

also ech hunn, an der Python hunn ech him eng Website gewisen, dem Proff, an e wor schonn erstaunt, jo. En huet warscheinlech kee Plang gehat. »³⁹

Dans ce contexte, certains jeunes expriment des doutes quant à la pertinence des formes d'enseignement purement instructives et remettent en question le rôle de l'enseignant en tant que source de connaissances principale. Ils affirment que certaines connaissances peuvent tout aussi bien être acquises en autonomie, par exemple grâce à des plateformes numériques. Clara (19 ans) l'exprime de la façon suivante : « *Ob mir elo de Proff seet, einfach dat Wikipedia-Wëssen ofliest oder ob ech mir dat selwer duerchliesen, dat kënn op dat selwecht eraus.* »⁴⁰ Clara défend un enseignement davantage centré sur les élèves et orienté vers la recherche et la réflexion, à l'image de l'enseignement supérieur. Selon elle, l'enseignement devrait aller au-delà de la simple transmission d'informations et créer des espaces propices au développement de l'esprit critique et à la réflexion indépendante.

Ces témoignages permettent de conclure que, du point de vue des jeunes, le rôle de l'enseignant devrait de plus en plus tendre vers celui d'un accompagnateur d'apprentissage, qui s'appuie sur le dialogue et doté de compétences en matière de médias. Les enseignantes et enseignants sont perçus comme un soutien lorsqu'ils organisent des processus d'apprentissage numériques, mais aussi lorsqu'ils les accompagnent activement, créent des espaces de réflexion et encouragent une culture de l'apprentissage collectif. À l'inverse, une certaine frustration se manifeste lorsque les niveaux d'apprentissage individuels et les environnements numériques des jeunes ne sont pas pris en compte.

Points de vue personnels sur les conditions d'apprentissage et l'acquisition de compétences

L'analyse des courts questionnaires et des données recueillies lors des entretiens menés dans le cadre de l'*Étude qualitative sur la jeunesse* montre que de nombreux jeunes interrogés s'attribuent déjà un solide éventail de compétences numériques : la plupart estiment dans les questionnaires que leur niveau de connaissances est élevé. Les entretiens viennent étayer ces propos en fournissant des informations concrètes sur leurs multiples compétences, notamment en ce qui concerne l'utilisation de sources d'information numériques, les logiciels courants, l'évaluation de résultats de recherche, la réflexion autour de structures algorithmiques ou encore leurs premières expériences avec l'intelligence artificielle (cf. Chapitres 6 et 8). Ces compétences sont très souvent acquises dans le cadre de l'enseignement scolaire, en particulier grâce à des cours spécialisés et des formats d'apprentissage structurés. Noah (20 ans)

³⁵ « Ma professeure nous a dit : inspirez-vous un peu des personnes qui font de la photographie, en effet les vêtements sont un élément important, tout comme le langage corporel dans cette photo. [...] Je me souviens avoir alors commencé à m'intéresser de près à ce type de *TikTok* ou *Instagram*. »

³⁶ « Ma professeure de français est totalement contre. Mon professeur de mathématiques de l'année dernière aussi. »

³⁷ « J'ai dû écrire 300 pages. »

³⁸ « Les profs pourraient faire plus d'efforts pour intégrer Kahoot ou d'autres outils du même genre. Ça permet d'apprendre de manière ludique. »

³⁹ « Oui, alors je lui ai montré un site internet pendant le cours de *Python*, au professeur, et il était vraiment surpris, oui. Il avait probablement aucune idée de ce que c'était. »

⁴⁰ « Que le professeur me lise simplement les infos disponibles sur *Wikipédia* ou que je le lise moi-même, ça revient au même. »

explique ainsi que ses cours d'informatique à l'école lui ont permis d'acquérir des compétences pratiques qui l'ont aidé à maîtriser plus facilement les outils numériques: « *Ich hatte ein Programm in der Schule, ein Computernachschreiber, wo man gelernt hat zu tippen, wie ich eine App nutze, wie ich auch Photoshop benutze, wie ich ein Dokument in Word verwalten kann [...] und so habe ich immer weiter gelernt* »⁴¹ (Noah, 20 ans).

Beatriz (20 ans) fait remarquer que les outils numériques revêtent une importance particulière dans sa filière professionnelle à orientation créative. Elle mentionne également les options supplémentaires spécifiques telles que la robotique, la conception de sites internet ou le traitement graphique avec *Photoshop*. Les écoles proposant des cours à option obligatoires ou des formats d'apprentissage basés sur des projets fournissent des opportunités d'apprentissage permettant de développer des compétences pratiques, par exemple dans le domaine de la création de contenu, autrement dit la production créative de contenu numérique (cf. Chapitre 8). Sophie (14 ans), élève dans un lycée classique, décrit elle aussi la diversité des notions relatives au numérique qu'elle a pu découvrir grâce aux cours d'informatique et à la matière Vie et Société. Celles-ci comprennent les bases de la logique informatique, la représentation des couleurs à l'écran, certains aspects de la cybersécurité ou encore l'utilisation concrète du logiciel *Excel*:

„ Jo, [...] matt Computere kënne schaffen, dass mir versti wéi dat e bëssen opgebaut ass. [...] Mir hunn och dëse binären Dëngens geléiert. [...] Eben och Cyber Mobbing. An iwwert Geforen am Internet. [...] Also am Moment léiere mir mat Excel esou eens ze ginn. »⁴² (Sophie, 14 ans)

Lucas (21 ans), actuellement en service volontaire, se souvient encore de ses premiers pas dans la programmation lors de ses cours d'informatique: « *Wir hatten Info-Klassen [...]. Wir hatten sogar Info-Kurse, wo wir anfangs noch ein bisschen mit Scratch experimentiert haben. Scratch ist so ein Programmiersystem.* »⁴³ Ces témoignages révèlent que les options scolaires qui visent à développer les compétences numériques sont généralement perçues comme un élément de soutien. Dans l'échantillon concerné, ce constat s'applique toutefois principalement aux jeunes qui ne sont pas particulièrement à l'aise avec la technologie ou qui ne disposent que d'une expérience limitée avec les technologies numériques.

Un certain nombre des jeunes déclarent avoir peu profité des options scolaires destinées à développer les compétences numériques. Leurs témoignages indiquent un manque de

cohérence entre les formats de soutien existants et les différences de niveaux et de besoins au sein de la population scolaire. Gabriel (23 ans), Kevin (25 ans), Beatriz (20 ans) et Emma (22 ans) racontent qu'en cours, les enseignantes et enseignants partent souvent du principe que les élèves maîtrisent déjà certaines compétences numériques de base. Ils affirment donc avoir acquis ces compétences « *de leur propre initiative* » ou « *au prix de nombreux efforts* ». Liam (18 ans), élève d'une classe d'orientation, affirme que les notions numériques ont pour le moment été très peu abordées au cours de sa scolarité: « *Nein, die einzigen Kurse, die ich hatte, war ein Erste-Hilfe-Kurs, und ja, das war eigentlich das einzige.* »⁴⁴ De même, plusieurs jeunes ont l'impression que des logiciels tels que *Word*, *Excel* ou *PowerPoint* leur ont été enseignés de manière plutôt superficielle, sans introduction systématique. Ces remarques témoignent de disparités dans la qualité et la pertinence des options scolaires en matière d'éducation numérique et montrent que tous les jeunes ne se sentent pas préparés ni soutenus de la même manière par leur établissement scolaire.

Clara (19 ans), élève en dernière année de lycée, amène un nouveau point de vue à la discussion: à ses yeux, l'acquisition de compétences numériques se fait principalement de manière informelle et dans le cadre de la vie quotidienne, moins par l'enseignement scolaire que par l'utilisation autonome des médias numériques. Elle explique que ces compétences sont souvent un prérequis en classe: « *Also, ech mengen [...] dat ass awer bëssi sou virausgesat, dass een dat scho kann. [...] de Proff, deen huet et vläit mol erkläert, mee ech mengen dat léiert ee selwer.* »⁴⁵ De même, plus tard, Clara soulignera qu'elle situe davantage l'acquisition de compétences numériques dans le quotidien imprégné par les médias que dans le contexte scolaire: « *Ech menge mir si jo opgewuess mat Medien am Allgemengen esou, mam Internet. Dat heescht, do hu mir awer och sou eng gewëss Liichtegkeet, fir dat awer och ze léieren, kënnt vun sech esou* »⁴⁶ (Clara, 19 ans).

Ce raisonnement met en évidence que les jeunes ont des conceptions différentes de la manière et du lieu où les compétences numériques devraient être acquises. Ces variations peuvent s'expliquer par leur parcours éducatif, leur environnement social et la confiance en leurs capacités. Ainsi, Clara considère que l'acquisition de compétences numériques n'est pas du ressort exclusif de l'école, mais qu'elle relève d'un processus d'apprentissage quotidien lié à l'utilisation des médias numériques, qui font partie intégrante de sa réalité et de son vécu médiatique.

Même parmi les jeunes qui se décrivent comme étant plutôt à l'aise avec les médias ou la technologie, il apparaît nettement que la perception et l'appréciation des options d'apprentissage scolaire sont étroitement liées aux acquis individuels, aux

⁴¹ « J'ai suivi un programme à l'école, un cours d'informatique, où on apprenait à utiliser un clavier, à se servir d'applications, à utiliser *Photoshop*, à gérer un document dans *Word* [...] et c'est comme ça que j'ai continué à apprendre »

⁴² « Oui, [...] pouvoir travailler avec un ordinateur pour comprendre un peu comment ça fonctionne. On a aussi appris des trucs sur le binaire. [...] Et sur le cyberharcèlement et les dangers d'internet. [...] En ce moment, on apprend à se servir d'*Excel*. »

⁴³ « On avait des cours d'info [...]. Au début, on avait même des cours d'informatique où on travaillait un peu avec *Scratch*. *Scratch*, c'est un système de programmation. »

⁴⁴ « Non, la seule formation que j'ai eue, c'était une formation aux premiers secours, et oui, c'était vraiment la seule. »

⁴⁵ « En fait, je crois [...] que c'est un peu présupposé qu'on sait déjà faire ça. [...] le prof l'a peut-être expliqué une fois, mais je trouve que ça s'apprend tout seul. »

⁴⁶ « Après tout, on a globalement grandi avec les médias, avec internet. Du coup, c'est assez facile pour nous d'apprendre ce genre de choses, ça vient tout seul. »

centres d'intérêt et aux attentes des élèves vis-à-vis de l'enseignement. Certains d'entre eux, tels que Marc (21 ans) et Gabriel (23 ans), témoignent d'une expérience particulièrement positive et affirment que, malgré leurs compétences numériques déjà avancées, leurs cours leur ont toujours permis de découvrir de nouvelles ressources et de nouveaux outils. Marc, passionné par les mathématiques et l'informatique, raconte qu'il a déjà programmé lui-même plusieurs sites internet, mais qu'il espère néanmoins pouvoir approfondir ses connaissances lors des cours d'informatique. Gabriel évoque quant à lui la diversité des sujets abordés dans les cours d'informatique de son école: «*Wir hatten auch die Möglichkeit, 3-D-Programmierung zu lernen, Robotik [...] Photoshop.*»⁴⁷ Pour ces jeunes, les cours à l'école permettent d'approfondir leurs connaissances, en tenant compte de leur niveau élevé et en y accordant une attention ciblée. L'école est ici vécue comme un espace stimulant le développement de compétences, même par les élèves doués pour la technologie.

D'autres jeunes se sentent au contraire peu stimulés par les cours proposés à l'école. Ces derniers critiquent le fait que les cours d'informatique se limitent généralement à des pratiques élémentaires et ne tiennent pas suffisamment compte des connaissances de chacun. Elias (13 ans), qui apprécie les technologies numériques et s'y intéresse en autonomie, décrit le contenu des cours d'informatique comme monotone et trop théorique: «*Es war eher wie Mathe.*»⁴⁸ Il déplore en particulier le manque d'exercices pratiques: «*Wir haben Binärcode gemacht, aber nichts auf dem Computer ausprobiert.*»⁴⁹ Theo (12 ans) émet lui aussi des réserves sur la qualité des sujets traités et décrit l'approche pédagogique comme obsolète: «*Da schauen wir dann so schwarz-weiß Löwenzahn, wie ein Befehl ausgeführt wird im Computer, und niemand hat etwas verstanden.*»⁵⁰ Son témoignage montre clairement que les formats d'enseignement classiques, rarement mis à jour, peuvent être perçus comme dépassés par les jeunes adeptes du numérique. Ceux-ci voient d'un œil plus positif les formats d'enseignement basés sur des projets, axés sur la pratique et qui laissent place à la créativité, tels que le développement de leurs propres jeux ou sites internet. Elias décrit ces approches comme particulièrement motivantes: «*Wir konnten ein Spiel programmieren oder einen kleinen Film machen, das war cool*»⁵¹ (Elias, 13 ans). Ces impressions sont révélatrices d'une tension majeure dans l'enseignement des compétences numériques à l'école: alors que certains jeunes perçoivent l'offre comme stimulante et diversifiée, d'autres la trouvent peu adaptée. Il apparaît clairement dans les groupes d'apprentissage hétérogènes, dans lesquels se côtoient des élèves ayant des niveaux de connaissances et des centres d'intérêt variés, que l'enseignement n'est pas toujours en mesure de s'adapter de manière flexible à cette diversité sur le plan didactique.

Différences entre élèves et étudiants

L'analyse des témoignages de ceux qui ont déjà commencé leurs études supérieures montre que les pratiques numériques y jouent également un rôle majeur. Les entretiens menés avec des étudiants de l'Université du Luxembourg révèlent que les outils numériques ne sont pas utilisés de manière standardisée dans le cadre des études, comme c'est le cas dans l'enseignement secondaire, mais de façon contextuelle, individuelle et souvent autonome, par exemple pour organiser les connaissances, effectuer des recherches, rédiger des textes ou communiquer. À la différence de l'acquisition des compétences numériques guidée par le corps enseignant dans les établissements secondaires, l'intégration des outils numériques est ici davantage motivée par les intérêts personnels et sans réel accompagnement didactique au niveau universitaire. Des plateformes telles que *YouTube*, les podcasts ou encore les outils de recherche spécialisés sont généralement utilisés à l'initiative des étudiants eux-mêmes afin d'approfondir leurs connaissances ou de s'intéresser à de nouveaux sujets. Aarav (28 ans) évoque son utilisation personnelle d'outils spécialisés: «*Bloomberg Terminals [...] are used by people managing millions. As a student, I use them for my research.*»⁵² Ces pratiques mettent en évidence le rôle actif des étudiants et étudiantes. Les entretiens révèlent en outre que ces derniers s'intéressent également aux médias numériques à la lumière de leur avenir personnel et professionnel. Ceux-ci considèrent en effet les compétences numériques comme indispensables pour leur entrée dans la vie active, mais aussi pour atteindre leurs objectifs personnels. Cette dimension réfléchie témoigne d'un degré déjà élevé d'autogestion et de maturité dans l'utilisation des médias, comme le préconisent les approches pédagogiques universitaires qui conçoivent la *littératie numérique* comme une compétence clé (Redecker, 2017).

L'importance de l'IA dans la réalité quotidienne de l'apprentissage

La présente étude met également en exergue l'importance croissante des outils d'IA générative tels que *ChatGPT*, utilisés de plus en plus fréquemment et naturellement aussi bien dans l'enseignement secondaire que dans les études supérieures (cf. Chapitre 8). Anastasia (29 ans) déclare: «*Anytime I want to write an email, it just makes sense to ask ChatGPT to do it.*»⁵³ Ce faisant, les élèves et les étudiants réfléchissent aussi aux questions éthiques et didactiques liées à leur utilisation, notamment au sujet de l'autonomie et du plagiat: «*I reference everything, and I'm always afraid of plagiarism.*»⁵⁴ Ce type de questionnement renvoie à une intégration consciente de l'IA dans les processus d'apprentissage individuels et laisse entrevoir

⁴⁷ « On avait aussi la possibilité d'apprendre la programmation 3D, la robotique [...] *Photoshop.* »

⁴⁸ « Ça ressemblait plus à des cours de maths. »

⁴⁹ « On a fait du code binaire, mais on n'a rien fait sur l'ordinateur. »

⁵⁰ « On a regardé un vieux *Löwenzahn* en noir et blanc qui expliquait comment une instruction est traitée par un ordinateur, et personne n'a rien compris. »

⁵¹ « On pouvait programmer un jeu ou réaliser un petit film, c'était cool »

⁵² « Les terminaux Bloomberg [...] sont utilisés par des personnes qui gèrent des millions. En tant qu'étudiant, je les utilise pour mes recherches. »

⁵³ « À chaque fois que je dois écrire un mail, ça me semble logique de demander à *ChatGPT* de le faire. »

⁵⁴ « Je cite tout, j'ai toujours peur du plagiat. »

de nouvelles formes de répartition cognitive du travail. Les entretiens menés avec des élèves de l'enseignement secondaire, tels que Tom (15 ans), Elias (13 ans) et Amélie (20 ans), ont également démontré que l'utilisation d'outils d'IA, que ce soit pour la conception de présentations, la création d'illustrations ou la rédaction de lettres de motivation, fait aujourd'hui partie de leur quotidien. Il en ressort souvent une approche exploratoire : de nombreux jeunes testent ces outils par curiosité et déterminent dans quels domaines ils pourraient leur être utiles. L'IA se présente ici moins comme un outil de remplacement permettant d'accroître la performance que comme un moyen d'élargir sa marge de manœuvre personnelle, en particulier dans le cadre de tâches créatives et liées à sa propre personne. Le témoignage de Theo (12 ans) illustre bien cette réalité. Celui-ci raconte avoir déjà fait rédiger certaines de ses punitions par *ChatGPT*, mais préfère rédiger lui-même ses devoirs scolaires, tels que les rédactions, sans l'aide de l'IA : « *Und dann hat die mir, ich denke, fünf Strafen gegeben. Und, ja – ich hab immer mit ChatGPT geschrieben. Aber Aufsätze mache ich immer normal.* »⁵⁵ Theo adopte donc manifestement une approche pragmatique et stratégique vis-à-vis des outils d'IA et se fixe activement des limites personnelles dans leur utilisation. Il fait ainsi une distinction entre les tâches obligatoires ayant subjectivement une faible valeur pédagogique et les travaux qu'il réalise en autonomie, car perçus comme plus importants pour sa scolarité ou son développement personnel. Il confirme cette stratégie en ajoutant qu'il n'utiliserait pas non plus *ChatGPT* pour faire ses devoirs, « *weil man dann nichts dabei lernt* »⁵⁶.

La sécurité sur internet et l'éducation aux médias : contenus et expériences

Outre les compétences pratiques et créatives, les jeunes évoquent de plus en plus souvent les enjeux liés à la responsabilité numérique lors des entretiens, notamment en ce qui concerne la protection des données, la sécurité sur internet et la gestion du cyberharcèlement. L'offre de BEE SECURE est à cet égard régulièrement citée comme une initiative clé pour promouvoir les compétences en matière de médias et sensibiliser aux risques numériques. Les retours concernant les offres de formation et les ressources associées au programme sont toutefois mitigés : pour une partie des jeunes, le contenu partagé est « *extrem wichtig* »⁵⁷ (Sophie, 14 ans), utile et tout à fait pertinent pour leur vie quotidienne. Lucas (21 ans) décrit ainsi la formation BEE SECURE comme une offre pertinente et instructive, en particulier au regard des dangers sur internet et du cyberharcèlement :

« *Déi hunn erklärt, dass et geféierlech si kann, op dem Internet ze sinn [...] och iwuer Cyber-Mobbing opgeklärt [...] ech fannen et ultra wichteg.* »⁵⁸ Marc (21 ans) indique aussi avoir acquis des connaissances concrètes, par exemple dans le domaine de la gestion de la désinformation : « *Do hunn ech Deepfake geléiert [...] dat ech net alles direkt soll gleewen.* »⁵⁹ D'autres témoignages démontrent que certains jeunes ont développé une approche plus réfléchie et responsable des médias numériques grâce à la formation BEE SECURE. Max (18 ans) affirme : « *Ech kucken net einfach ewech, wann ee gemobbt gëtt* »⁶⁰, tandis que Michaela (14 ans) explique : « *Ech posten net direkt alles* »⁶¹, et qu'Isabelle (23 ans) déclare : « *Ech vertrauen net jidderengem am Internet.* »⁶² Ces exemples illustrent que les mesures pédagogiques préventives telles que BEE SECURE semblent être perçues par une partie des jeunes comme non seulement informatives, mais aussi comme ayant une influence réelle sur leur comportement. Dans de tels cas, les informations transmises semblent avoir été assimilées au niveau cognitif, mais aussi intégrées concrètement dans la manière dont les jeunes utilisent les médias. Cela se traduit entre autres par une plus grande vigilance face aux risques numériques, une plus grande maîtrise dans la manière de communiquer ou par le fait d'intervenir activement en cas de comportement problématique en ligne.

D'autres jeunes avouent en revanche ne se souvenir que vaguement, voire pas du tout, des informations partagées. Marc (21 ans) confie ainsi : « *Ech mengen, ech hunn do e Cours gehat, mee ech ka mech u näischt méi erënneren* »⁶³, tandis qu'Amélie (20 ans) se souvient : « *Et huet mech elo perséinlech elo net mega ugeschwat.* »⁶⁴ Quelques-uns, tels que Gabriel (23 ans) et Tom (15 ans), estiment que les séances sont peu attrayantes, répétitives et peu adaptées à leur âge : « *Et ass langweilig. Et ass ëmmer dat selwecht.* »⁶⁵ Tom fait également remarquer qu'une grande partie du contenu en question ne lui était pas inconnue et qu'il a par conséquent perdu tout intérêt. Ces analyses rappellent une fois de plus l'importance de la cohérence du contenu et de la conception pédagogique : l'efficacité des offres éducatives préventives dépend ici aussi largement de la manière dont elles s'adaptent aux savoirs antérieurs, aux contextes d'utilisation et aux expériences passées des jeunes.

Formation de l'opinion

Au-delà des préoccupations liées aux risques numériques, les données collectées indiquent que les processus de formation de l'opinion occupent eux aussi une certaine place, bien que son importance soit variable, dans le cadre scolaire. Certains jeunes

⁵⁵ « Puis elle m'a donné, je crois, cinq punitions. Et oui – j'ai toujours utilisé *ChatGPT* pour les faire. Mais les rédactions, je les fais toujours normalement. »

⁵⁶ « puisqu'on n'apprend rien comme ça »

⁵⁷ « extrêmement important »

⁵⁸ « Ils nous ont expliqué que ça peut être dangereux d'être sur internet [...] nous ont aussi parlé du cyberharcèlement [...] je trouve ça super important. »

⁵⁹ « C'est là que j'ai appris l'existence du *deepfake* [...] que je ne dois pas tout croire tout de suite. »

⁶⁰ « Je détourne pas le regard quand quelqu'un se fait harceler. »

⁶¹ « Je poste pas tout tout de suite. »

⁶² « Je fais pas confiance aux gens sur internet. »

⁶³ « Je crois que j'ai suivi un cours là-dessus, mais je me souviens plus de rien. »

⁶⁴ « Personnellement, ça m'a pas beaucoup inspiré. »

⁶⁵ « C'est ennuyeux. C'est toujours la même chose. »

rapportent, notamment dans le cadre de nouvelles matières comme les *Digital Sciences*, travailler sur des sujets tels que la déconstruction de la désinformation, l'évaluation critique des informations en ligne ou encore la diversité des opinions au sein de la société. Ce type de programme d'apprentissage favorise le développement de compétences qui, dans le discours actuel, ont valeur de prérequis pour une participation réfléchie à la sphère publique numérique (Livingstone, 2004). Pourtant, les données mettent en évidence que seule une partie des élèves interrogés déclare discuter régulièrement de sujets sociétaux ou politiques actuels avec leurs enseignantes ou enseignants. En réalité, de nombreux jeunes puisent leurs informations et leurs grilles de lecture dans des plateformes numériques telles que *YouTube*,

TikTok ou *Instagram*, au sein desquelles des influenceurs et d'autres acteurs du monde médiatique jouent un rôle crucial dans le processus de formation de l'opinion. Ce constat est par ailleurs approfondi dans le Chapitre 8. Quelques jeunes s'expriment ouvertement sur cette évolution et signalent qu'ils font d'ordinaire davantage confiance à ce type de sources en ligne qu'aux médias journalistiques traditionnels. Dans ce contexte, les écoles revêtent une fonction d'orientation majeure : elles peuvent non seulement créer des espaces dédiés à la discussion autour de contenus controversés, mais aussi transmettre de manière systématique des compétences permettant aux élèves d'évaluer et de catégoriser les sources d'information numériques et d'y réfléchir de manière critique.

7.2.4 Mise en perspective des résultats

Les résultats empiriques montrent que les jeunes considèrent les technologies numériques dans le contexte scolaire à la fois comme des outils fonctionnels et comme l'expression d'une culture d'apprentissage moderne. Les plateformes et outils numériques remplissent des fonctions organisationnelles et influencent les interactions sociales de manière exponentielle, notamment en raison de nouvelles formes de communication, de disponibilité ou de coordination entre enseignants et élèves. Cela renvoie à une transformation des modèles relationnels pédagogiques, telle que la décrit Stalder (2024) dans son ouvrage *Kultur der Digitalität* (culture de la digitalité) : celle-ci se caractérise par de nouvelles formes d'échanges, dans lesquelles les interactions numériques et traditionnelles se confondent de plus en plus, par exemple au travers d'outils de retour d'information immédiat ou de passages flexibles entre enseignement en présentiel et enseignement en ligne (Jandrić et al., 2018). Ceci s'accompagne parallèlement d'une suppression des limites temporelles et spatiales de la communication scolaire, qui est parfois ressentie par les jeunes comme un gain de flexibilité, et parfois comme une dissolution des frontières claires entre temps d'apprentissage et temps libre.

Les données révèlent par ailleurs des divergences dans l'utilisation et l'appréciation des environnements d'apprentissage numériques. Tandis que les jeunes plutôt adeptes du numérique considèrent les formats d'apprentissage interactifs comme motivants et les outils standards comme peu stimulants, d'autres se sentent submergés dès lors que l'enseignement de contenus numériques n'est pas suffisamment structuré. Ce décalage renvoie à la fracture numérique décrite par van Dijk (2020) : les opportunités d'inclusion numérique ne dépendent pas uniquement de l'accès aux médias numériques, mais aussi des compétences, des pratiques d'utilisation et des acquis d'apprentissage. Les jeunes aux connaissances médiatiques limitées ou ne bénéficiant pas d'un soutien suffisant profitent alors moins des offres éducatives numériques si celles-ci ne sont pas correctement encadrées. Afin de pallier ces inégalités, il devient impératif de concevoir les espaces d'apprentissage numériques en s'appuyant sur la didactique des médias, tout en tenant compte des conditions initiales individuelles et en abordant de manière ciblée les inégalités sociales (Kerres, 2024; van Dijk, 2020). Si l'on suit cette approche, l'éducation numérique n'est plus un simple complément technique, mais un espace d'apprentissage pouvant être conçu de manière pédagogique et réflexive (Kerres, 2024).

Les enjeux liés à la responsabilité numérique, notamment en matière de protection des données, de désinformation et de cyberharcèlement, gagnent eux aussi en importance aux yeux des jeunes. Dans ce contexte, des offres telles que la formation BEE SECURE sont généralement citées comme des éléments importants et pertinents pour le quotidien, mais sont quelques fois également qualifiées de peu informatives ou répétitives. Cette ambivalence reflète le dynamisme du monde numérique, dans lequel de nouveaux thèmes et concepts naissent continuellement et que les jeunes s'approprient et intègrent dans leurs pratiques numériques. Les données suggèrent que ces processus d'appropriation se produisent principalement au sein de réseaux informels et de groupes constitués de pairs. Ceux-ci constituent en outre le point de départ de nouvelles pratiques médiatiques qui se développent généralement à un rythme qui dépasse la capacité de réaction des offres éducatives formelles (cf. Chapitre 8). Stalder (2024) parle ici d'un retard structurel des institutions éducatives par rapport aux dynamiques culturelles générées par la digitalité, que les jeunes façonnent de plus en plus activement. Dans ce contexte, le corps enseignant endosse un rôle central : les enquêtes menées dans le cadre de l'*Étude qualitative sur la jeunesse* indiquent que les jeunes se sentent particulièrement bien accompagnés lorsque les médias numériques sont utilisés de manière réfléchie, flexible et créative sur le plan didactique. Le positionnement des enseignants vis-à-vis de l'éducation aux médias et leur disposition à concevoir des processus d'apprentissage participatifs constituent aussi d'autres facteurs déterminants. Une évolution du rôle de l'enseignant apparaît ainsi : il s'éloigne de la transmission instructive des connaissances pour se rapprocher d'une fonction de modérateur et d'accompagnateur dans un espace d'apprentissage hybride (Sander et al., 2022).

La comparaison avec les contextes d'apprentissage de l'enseignement supérieur vient étayer cette conclusion. Les étudiants recourent aux outils numériques de façon plus individualisée, autonome et réfléchie, y compris lorsqu'il est question d'outils d'IA tels que *ChatGPT*. Cette forme d'apprentissage implique un niveau accru de responsabilité et de compétence créative, qui doit encore être développé de façon systématique en milieu scolaire.

7.3 Les médias numériques dans l'éducation non formelle : Loisirs et épanouissement personnel dans un milieu de vie hybride

La numérisation ne bouleverse pas exclusivement les établissements d'enseignement formels tels que les écoles et les universités : elle influence également de manière comparable certains domaines de l'éducation non formelle, tels que le travail ouvert avec les jeunes, le travail avec les organisations de jeunesse et la vie associative. Ces domaines pratiques se caractérisent à la fois par leur proximité avec les évolutions sociales spécifiques aux jeunes et par leur influence active sur ces dernières. En se saisissant de thèmes issus de l'univers numérique quotidien des jeunes, ils favorisent une pratique pédagogique ancrée dans leur réalité, qui intègre systématiquement les médias numériques dans leurs approches et leurs méthodes de travail (Kutscher, 2021). Ce faisant, le travail numérique avec les jeunes

ne constitue pas une méthode isolée ou autonome, mais plutôt un développement et un élargissement adaptés à notre époque des principes pédagogiques reconnus dans le travail avec les jeunes, tel que le volontariat, le développement de l'autonomie et la participation. L'objectif est que ces principes soient intégrés adéquatement dans les espaces de communication et d'interaction numériques afin de permettre aux jeunes d'utiliser les médias numériques judicieusement, réfléchi et autonome (Brüggen & Rösch, 2025).

La section suivante tente de dégager, sur une base empirique, un aperçu de ces pratiques numériques, des modes d'appropriation et des pratiques créatives des jeunes dans le contexte de l'éducation non formelle.⁶⁶

7.3.1 Les pratiques numériques quotidiennes dans l'éducation non formelle

À la différence des écoles, des universités ou des programmes de formation, l'éducation non formelle repose sur l'apprentissage tiré des expériences sociales quotidiennes, des activités communautaires et des relations personnelles (Grimm et al., 2025).⁶⁷ Kutscher et Seelmeyer (2017) partent du principe que les activités d'éducation aux médias sont ici solidement ancrées, tant dans les projets participatifs que dans la communication quotidienne. Il en ressort un large éventail d'interactions et d'offres numériques observables et analysables. Les entretiens menés viennent confirmer cette hypothèse. Les jeunes interrogés citent en effet une multitude de pratiques quotidiennes numériques et hybrides qui influencent leur manière de participer aux activités proposées par les maisons des jeunes et les organisations ou associations de jeunesse, et qui les accompagnent de plus en plus naturellement. Au sein des environnements plus structurés tels que les organisations de jeunesse, les associations ou les partis politiques, les outils numériques sont principalement utilisés à des fins de coordination, de visibilité et de documentation (cf. Chapitre 6). L'exemple qui suit, fourni par un membre du Parlement des jeunes, les décrit comme des instruments « pratiques » et « efficaces » permettant de traiter et d'exploiter des informations directement. Leur utilisation donne lieu à des routines qui associent naturellement les modes de communication et les méthodes de travail numériques et traditionnelles.

»

*Wir haben ja so Leute, die reden, vorne und meistens schreibe ich mir wichtige Notizen auf. [...] Mir geht's darum, um Informationen zu sammeln und dann damit was anzufangen. Weil, immer auf Papier kann man leicht verlieren und auf einem Tablet ist es ja gespeichert.*⁶⁸
(Noah, 20 ans)

Deux jeunes engagés politiquement déclarent également trouver les médias et les plateformes numériques utiles afin de se mettre en réseau avec des pairs partageant les mêmes centres d'intérêt, créer du contenu sur des sujets spécifiques, accroître leur visibilité et leur portée auprès d'un public intéressé par la politique et se tenir informés des actions de communication des autres et de l'actualité politique en général. « Ich benutze politische Videos [...] und wenn wir uns treffen in einem Komitee, dann sage ich meine Kenntnis. »⁶⁹ (Max, 18 ans). « [Ich nutze Facebook] wegen der Kollegen und weil ich immer so auf dem Stand der Dinge bin »⁷⁰ (Noah, 20 ans).

Les exemples précédents démontrent que les médias numériques transforment le fonctionnement des activités politiques et la formation de l'opinion chez les jeunes : les plateformes numériques servent à s'informer en autonomie, à renforcer ses liens sociaux et à rendre publiques ses positions politiques (cf. Chapitre 8). Cette approche médiatique fournit aux jeunes

⁶⁶ Lignes directrices européennes pour le travail de jeunesse numérique, https://www.jff.de/fileadmin/user_upload/jff/projekte/digitalisierung_jugendarbeit/DAYW_training_material/european-guidelines-for-digital-youth-work-web.pdf.

⁶⁷ L'éducation non formelle désigne une forme d'apprentissage consciente, mais flexible, détachée des contraintes curriculaires, qui laisse place à des formes d'apprentissage informelles (Coombs & Ahmed, 1974). Elle englobe des offres pédagogiques structurées sous forme d'activités de loisirs, d'associations ou de projets de groupes, généralement ouverts à toutes et à tous, ancrées dans la réalité des jeunes et centrées sur les relations humaines (Rauschenbach, 2011).

⁶⁸ « On a des personnes qui parlent, devant, et la plupart du temps, je prends des notes sur les points importants. [...] Mon but, c'est de rassembler les informations pour pouvoir m'en servir ensuite. Avec du papier, c'est facile de perdre ses notes, alors que sur une tablette, elles sont enregistrées. »

⁶⁹ « Je me sers de vidéos politiques [...] et quand on se réunit en comité, je partage ce que je sais. »

⁷⁰ « [J'utilise Facebook] pour rester en contact avec mes collègues et pour me tenir informé de l'actualité »

de nouveaux espaces de participation politique grâce auxquels ils peuvent non seulement recevoir les discours existants, mais aussi les enrichir et les façonner activement.

Les jeunes évoquent à nouveau des formes autonomes de production de contenus numériques dans le cadre d'offres d'éducation non formelle ouvertes et accessibles, telles que les maisons de jeunes, les camps de vacances ou les groupes scouts. Ils créent ainsi des affiches à l'aide d'outils de conception tels que *Canva*, montent des vidéos avec *CapCut* ou organisent leurs tâches par le biais d'outils numériques de prise de notes et de planification. Les jeunes ont par ailleurs recours à des ressources numériques spécifiques axées sur leurs centres d'intérêt et leur quotidien, comme des applications de sport et de fitness, des tutoriels vidéo et musicaux, ainsi que des outils favorisant un mode de vie plus durable ou une alimentation saine. Ces pratiques numériques font partie intégrante de leur quotidien et sont non seulement exploitées dans le cadre du travail avec les jeunes, mais également analysées et intégrées de manière pédagogique dans ce dernier.

La plateforme *Instagram* joue un rôle central dans certaines maisons des jeunes : outre son rôle de diffusion d'informations et de promotion d'activités, elle sert également à impliquer activement les jeunes dans les processus et événements internes. Les planings mensuels ainsi que des informations sur les activités y sont postés, tout comme des photos d'événements collectifs par exemple. Le format de story sur *Instagram* invite également les jeunes à interagir de manière ludique, révélant en cela le potentiel participatif de la communication numérique. Lucas (21 ans) raconte à ce sujet un exemple tiré de son quotidien à la maison des jeunes : « *Sie melden sich über Instagram an [...] da wird 'ne Story gemacht, wo jemand einen Strike gemacht hat, oder dann müssen sie manchmal erraten, ob er einen Strike gemacht hat.* »⁷¹

Ce type d'interaction numérique permet de créer du dialogue entre les jeunes et leurs pairs, ainsi qu'entre les jeunes et les professionnels. Grâce à ses différentes fonctionnalités, la plateforme connecte communication numérique et activités analogiques, tout en ayant une portée pédagogique marquée. (« *fast jeder, der Instagram hat, folgt jugendhausxy.lu* »⁷² [Lucas, 21 ans]). Comme le rapportent les jeunes, les professionnels veillent ici sciemment à la protection des données et à la distance professionnelle, en évitant par exemple de communiquer directement avec les jeunes par le biais de messageries instantanées (Amélie, 20 ans). Cette pratique révèle un travail hybride auprès des jeunes, dans lequel les médias numériques sont intégrés de manière cohérente, que ce soit pour renforcer la visibilité, favoriser la participation ou soutenir le travail relationnel. Les canaux numériques ouvrent ainsi la voie à de nouvelles formes d'accessibilité, de disponibilité et d'interactivité.

Accessibilité et production créative de contenus

Le récit de Beatriz, une jeune femme de 20 ans qui relate son expérience dans une colonie de vacances organisée dans le cadre de sa formation d'éducatrice, illustre parfaitement cette intégration des médias numériques dans la pratique pédagogique de l'éducation non formelle. Elle raconte comment le fait de filmer et de monter une vidéo souvenir lui a permis d'immortaliser et de conserver sous forme numérique ce séjour en colonie, aussi bien pour elle-même que pour les enfants présents, puisque ces derniers n'avaient qu'un accès limité à leur smartphone : « *Ich hab den Kindern gesagt, ich würde dann am Ende von der Kolonie noch ein Video schneiden für sie [...] und dann habe ich mit CapCut [...] gearbeitet* »⁷³ (Beatriz, 20 ans). Cette approche professionnelle laisse entrevoir de nouvelles manières de créer des souvenirs communs, de favoriser la participation culturelle et sociale et de valoriser les participants. Dans ses témoignages tirés de ses expériences pratiques, la jeune femme indique que son affinité pour les médias numériques, comme elle le précise elle-même, s'est développée notamment grâce à sa motivation et à sa curiosité personnelles, et non pas en raison de son milieu familial. Elle explique également utiliser de nombreuses autres applications liées à la vie quotidienne (par exemple, l'application sportive *Slopes* ou l'application de développement durable *Active Giving*) au-delà de leur fonction première à des fins pédagogiques dans le cadre de son travail d'accompagnement, notamment à des fins d'introspection, de motivation et de réflexion.

Participation, communication et jeux vidéo au quotidien

Un autre aspect de l'intégration des médias numériques dans le quotidien pédagogique de l'éducation non formelle réside dans les pratiques du travail social numérique de proximité auprès des jeunes, également appelé « *Digital Streetwork* » (Müller & Künig, 2013). Ici, les professionnels interagissent avec les jeunes dans des environnements de jeux en ligne ou sur des plateformes (*BeReal*), et s'intègrent de ce fait dans leur univers numérique. Selon Julien (21 ans), les professionnels installent parfois eux-mêmes des jeux (*Call of Duty/Warzone*) sur leur téléphone portable afin d'interagir numériquement avec les jeunes : « *Wann si da Loscht hunn, können se och mat eis zesammen dat spillen* »⁷⁴ (Julien, 21 ans). Cette démarche révèle une approche relationnelle attentive à la culture des jeunes et témoigne d'une grande volonté de ne pas seulement tolérer l'utilisation quotidienne des médias par les jeunes, mais d'y participer activement. Cela implique toutefois une approche réfléchie vis-à-vis du temps passé devant les écrans ainsi que des limites pédagogiques : *Et ass awer elo net, dass mer elo dräi Stonnen hei mat hinne*

⁷¹ « Ils s'inscrivent via *Instagram* [...] là, on fait une story où quelqu'un a fait un strike, ou alors ils doivent parfois deviner si la personne a fait un strike. »

⁷² « presque tous ceux qui ont *Instagram* suivent *jugendhausxy.lu* »

⁷³ « J'ai dit aux enfants que je leur ferais une vidéo à la fin de la colonie [...], puis j'ai utilisé *CapCut* [...] »

⁷⁴ « S'ils en ont envie, ils peuvent aussi jouer avec nous. »

um Ecran setzen»⁷⁵ (Julien, 21 ans). Ces exemples empiriques de pratiques numériques quotidiennes conçues collectivement démontrent que le travail numérique avec les jeunes fait partie intégrante de la pratique pédagogique dans les contextes non

formels. Les jeunes utilisent les médias à des fins de participation, de documentation et de divertissement, tandis que les professionnels créent des espaces numériques servant à la communication, à l'engagement et à la mise en relation.

7.3.2 Interaction entre médias numériques et activités en présentiel

Plusieurs entretiens ont fait ressortir que les jeunes considèrent les activités de loisirs telles que les colonies et séjours de vacances ou les événements sportifs comme des occasions de passer consciemment du «*handyfreie Zeit*»⁷⁶ (Beatriz, 20 ans) ou même de faire une «*digitale Detox*»⁷⁷ (Clara, 19 ans). Ces moments sont décrits comme précieux par des jeunes de différents âges et sexes, qui y voient une occasion de se distancier de leur présence en ligne et de se régénérer dans un environnement réel. La décision délibérée d'éviter les médias numériques durant ces activités reflète un besoin de créer un équilibre entre le monde numérique et le monde réel. Un besoin qui revêt une importance particulière dans le contexte de la pénétration profonde des médias et des technologies numériques dans tous les aspects de la vie quotidienne (*Deep Mediatization*) (Hepp, 2020). L'analyse des données permet de dégager trois arguments qui permettent de comprendre le point de vue des jeunes interrogés :

1. L'utilisation des médias numériques versus des activités non numériques attrayantes

Les activités d'éducation non formelle se déroulent majoritairement dans des espaces physiques, où les contacts personnels, les activités en plein air, le sport et les activités créatives en groupe occupent une place prépondérante. De nombreux jeunes insistent sur le fait que ces interactions sociales directes et expériences collectives au sein d'un groupe de pairs leur sont indispensables (cf. Chapitre 6). Des affirmations telles que «*Wa mir Kaarte spillen, mir schwätze méi mateneen, mir laachen, mir maachen Dommheeten. Et ass méi wéi hei um Handy ze sinn*»⁷⁸ (Amélie, 20 ans) montrent que des environnements non numériques attrayants sont à même de réduire l'attrait des médias numériques. Dans ce contexte, ce n'est pas l'interdiction répressive des téléphones portables qui est déterminante, mais la mise en place de situations pédagogiques quotidiennes et de routines de groupe qui favorisent la présence sociale et la formation de liens émotionnels. Beatriz (20 ans) explique ainsi :

„*Ich habe schnell verstanden, dass eigentlich ein Handy nicht das ist, was mir Spaß macht in einer Kolonie. Es ist nicht was Notwendiges [...] weil, das Handy kannst du ja gerne benutzen, wenn du im Bus bist, um Zeit zu vertreiben. Aber dort hast du ja Aktivitäten.*»⁷⁹ (Beatriz, 20 ans)

Tom (15 ans) déclare lui aussi que les activités non numériques comme les jeux de cartes, le fait de cuisiner ensemble ou la natation relèguent les médias numériques au second plan :

„*Also ech fannen hei si mer guer net vill um Handy. Och net um Computer. Also mir hu Computeren, mee [...] mir spille vill Kaarten. Vill Spiller, Poker an esou. Mir schwätze vill mateneen. Den Austausch ass eis och wichtig. Mir kachen zesummen, mir machen zesummen Aktivitéiten, mir ginn zesumme schwammen, mir ginn zesumme shoppen. [...] et ass einfach wéi eng zweet Famill, esou ze soen. Eng grouss.*»⁸⁰ (Tom, 15 ans)

Ces témoignages suggèrent que les jeunes considèrent les médias numériques comme superflus lorsque leurs interactions sont satisfaisantes sur le plan émotionnel et social dans le monde réel.

2. Encadrement pédagogique du temps consacré aux médias numériques

La promotion de la responsabilité individuelle dans l'utilisation des médias numériques fait figure d'objectif fondamental dans le travail avec les jeunes (Scherr, 1997). La présente étude fait apparaître que la priorité n'est pas ici donnée au contrôle, mais à la négociation de règles communes dans le cadre d'un processus collectif. Cette méthode permet aux jeunes de développer une approche plus réfléchie vis-à-vis des médias numériques. Clara (19 ans) souligne : «*Mir wëllen hinne selwer d'Responsabilitéit ginn [...]. Ech fannen dat bréngt näischt, dass een dat sou implementéiert an dass ee Kanner dozou zwéngt, den Handy*

⁷⁵ « Mais ça ne veut pas dire qu'on va passer trois heures avec eux derrière un écran. »

⁷⁶ « temps sans téléphone portable »

⁷⁷ « cure de détox digitale »

⁷⁸ « Quand on joue aux cartes, on discute plus ensemble, on rigole, on fait des bêtises. Ça va au-delà de ce qu'on vit collé à notre téléphone portable. »

⁷⁹ J'ai vite compris qu'être sur un téléphone portable n'est pas ce qui m'amuse le plus quand je suis en colonie. Ce n'est pas quelque chose d'indispensable [...], parce que tu peux bien sûr utiliser ton téléphone portable dans le bus pour passer le temps. Mais là-bas, tu as des activités.

⁸⁰ « Alors je trouve qu'on n'est pas vraiment souvent sur nos portables ici. Ni sur nos ordinateurs. Enfin, on a des ordinateurs, mais [...] On joue beaucoup aux cartes. À plein de jeux, au poker, tout ça. On parle beaucoup aux autres. C'est important pour nous de discuter. On cuisine ensemble, on fait des activités ensemble, on va nager ensemble, on va faire du shopping ensemble. [...] C'est comme une deuxième famille, d'une certaine manière. Une grande. »

fortzehuelen.»⁸¹ Amélie (20 ans) ajoute: «*Ech fille mech och besser, ze wëssen, dass si hei de ganzen Dag mat mir Kaarte gespillt hunn, geschwat hunn a sou wieder, wéi de ganzen Dag um Handy ze sinn.*»⁸²

Ces exemples illustrent une forme de «*réglementation informelle des médias*» (Kutscher, 2021), qui amène les activités de la vie réelle à remplacer ou à différer les routines numériques. L'exemple suivant montre que, dans cette optique, les demandes des jeunes adolescents concernant le temps d'écran ne sont pas rejetées de manière autoritaire, mais encadrées de façon pédagogique et avec tact. Beatriz (20 ans) explique: «*Wenn die Jüngerer fragen: „Kann ich etwas am Handy sein, um ein bisschen zur Ruhe zu kommen?“, dann haben wir gesagt: „Okay, aber dann ist es besser, dass du jetzt schlafen gehst.“*»⁸³.

3. Plus de relations fortes, moins de likes

Le troisième schéma met en lumière l'importance des relations réelles basées sur la confiance, qui peuvent compléter ou compenser les formes numériques d'affirmation de soi. Alors que les

réactions dans l'espace numérique sont souvent éphémères, standardisées et algorithmiques (Kutscher, 2021), les relations personnelles offrent des espaces de résonance authentiques (Rosa, 2023). Ceux-ci fournissent la place nécessaire pour aborder des thématiques telles que les contradictions et les incertitudes personnelles, que les environnements numériques ont tendance à occulter. Julien (21 ans) précise à ce sujet: «*D'Gesprächsbereitschaft ass extrem gutt, mee dat läit och einfach un den Educateuren hei, well déi wierklech extrem oppe sinn an déi ganzen Zäite schwätzen.*»⁸⁴ De même, des témoignages tels que celui de Sophie (14 ans) révèlent que les offres ouvertes et non numériques favorisent la reconnaissance et l'appartenance indépendamment des plateformes numériques: «*Ech fannen et ass einfach eng gutt Plaz esou, fir matt Kolleegen ze sinn. Et huet een awer ëmmer een, mat deem ee schwätze kann. Ech si frou mat hinnen. Et ass och villäicht gutt [...] wann ee Leit kennt.*»⁸⁵

De telles expériences renforcent l'estime de soi et la participation sociale des jeunes bien au-delà des indicateurs de réussite numériques.

7.3.3 Gestion des comportements problématiques liés à l'utilisation des médias numériques

Les jeunes évoquent également des comportements à risque liés à l'utilisation des médias qu'ils observent quotidiennement dans les maisons des jeunes, tels que le partage irréfléchi de contenus sensibles, l'emploi d'un langage problématique ou une consommation précoce et problématique de contenus numériques. Amélie, actuellement en formation pour devenir éducatrice, explique que son expérience dans une maison de jeunes lui a montré que des enfants de onze ou douze ans passent déjà une grande partie de leur temps libre sur des appareils numériques, notamment à regarder des vidéos de jeux vidéo ou sur *TikTok*. Selon elle, les activités de loisirs traditionnelles connaissent une baisse d'attractivité, notamment chez les plus jeunes: «*Si si wierklech um Computer, Ecran, Ecran, nëmmen Ecran [...] déi méi Jonk hu méi Tendenz um Handy ze sinn wéi déi méi al*»⁸⁶ (Amélie, 20 ans).

À ses yeux, ce sont les interactions sociales qui en pâtissent, les filles et les garçons consommant des contenus différents et échangeant peu entre eux. Cette tranche d'âge n'est souvent

plus attirée par les activités de groupe: «*Mir hu probéiert Uno ze spillen, mee mir krute kee motiveiert.*»⁸⁷ À cela s'ajoute une altération marquée du langage, qu'elle attribue à la consommation non réfléchie de contenus inadaptés à leur âge: «*De Vokabulär huet geännert [...] et mengt een et wiere Papageien.*»⁸⁸ Elle décrit la manière dont des expressions sexualisées ou agressives se manifestent déjà dans le langage des très jeunes enfants et des adolescents, influencés par les contenus diffusés sur *TikTok*, *Netflix* ou encore *YouTube*. Elle évoque également des comportements à risque tels que le partage de photos dénudées (*nudes*) ou le cyberharcèlement: «*Kleng Kanner kommen, si hunn Nudes geschéckt. Et gëtt einfach ëmmer méi schlëmm. Mobbing gëtt dann och vill méi schlëmm well, si fannen dat cool*»⁸⁹ (Amélie, 20 ans).

Lucas, 21 ans, qui travaille également en tant que bénévole dans une maison des jeunes, confirme ces observations. «*Ja, ja. Es gibt sehr viele, die seltsam im Internet unterwegs sind.*»⁹⁰ Lui aussi mentionne une banalisation du langage: «*Was da in den*

⁸¹ «On veut leur donner une certaine responsabilité [...]. Je trouve que ça ne sert à rien de vouloir appliquer ce genre de règle et de forcer les enfants à se séparer de leur téléphone.»

⁸² «Je me sens mieux aussi quand je sais qu'ils ont passé toute la journée ici à jouer aux cartes avec moi, à discuter, etc., plutôt que d'avoir passé la journée sur leur téléphone portable.»

⁸³ «Quand les plus jeunes demandent: "Je peux utiliser mon téléphone pour me détendre un peu?", on leur répond: "D'accord, mais ce serait mieux que tu ailles dormir maintenant"»

⁸⁴ «C'est super facile de parler, mais ça vient surtout des éducateurs d'ici, parce qu'ils sont très ouverts et passent leur temps à discuter avec nous.»

⁸⁵ «Je trouve que c'est juste un super endroit pour se retrouver entre amis. Et il y a toujours quelqu'un avec qui parler. Je suis content d'être avec eux. C'est peut-être bien aussi [...] de connaître des gens.»

⁸⁶ «Ils sont vraiment tout le temps collés à leur ordinateur, leur écran, leur écran, toujours leur écran [...] les plus jeunes sont plus souvent sur leur téléphone que les plus âgés.»

⁸⁷ «On a essayé de jouer au Uno, mais personne n'était motivé.»

⁸⁸ «Le vocabulaire a changé [...] on dirait des perroquets.»

⁸⁹ «De jeunes enfants viennent nous voir parce qu'ils ont envoyé des *nudes*. C'est de pire en pire. Le harcèlement augmente aussi, parce qu'ils trouvent ça cool.»

⁹⁰ «Oui, oui. Beaucoup ont un comportement bizarre en ligne.»

Kommentaren teilweise für Beleidigungen stehen»⁹¹ et de jeunes qui ne font pas attention à leurs données à caractère personnel, qui cherchent à entrer en contact avec des inconnus ou qui sont confrontés à du contenu problématique, allant jusqu'à se rendre sur le darknet :

”

*Wenn ich im Jugendhaus sehe, wie viele Leute davon betroffen sind, was für Sachen sie ins Internet stellen, Bilder, seltsame Texte, teilweise Nudes mit Leuten teilen, die sie gar nicht kennen, oder wie fern sie von dieser Realität sind. Sie schreiben mit Asiaten und sagen, das ist mein Freund, der wohnt in Nordkorea oder so.*⁹²
(Lucas, 21 ans)

Tous deux soulignent que, d'après leur expérience, ce sont particulièrement les plus jeunes qui ont besoin d'être sensibilisés, et que ces derniers ne prennent souvent conscience des risques liés à leurs agissements qu'après avoir eux-mêmes vécu une mauvaise expérience. La sensibilisation préventive se heurte cependant encore le plus souvent aux limites de la curiosité : « *Manchmal müssen sie es eben selbst erfahren* »⁹³ (Lucas, 21 ans).

Parallèlement, ces personnes interrogées mentionnent aussi la marge de manœuvre limitée dont disposent, selon elles, les professionnels du travail avec les jeunes : « *Mir können net alles maachen. Mir sinn net d'Elteren* »⁹⁴ (Amélie, 20 ans). De ce point de vue, la responsabilité principale d'une utilisation des médias numériques adaptée à l'âge incombe principalement aux familles, tandis que le travail avec les jeunes se positionne davantage comme un espace complémentaire d'information, de sensibilisation et d'accompagnement.

7.3.4 Mise en perspective des résultats

Les résultats démontrent que la digitalité constitue une composante fondamentale des activités quotidiennes d'apprentissage et de vie dans l'éducation non formelle. Les exemples analysés illustrent parfaitement la manière dont les pratiques en présentiel et numériques se recoupent et s'influencent mutuellement. Cet enchevêtrement peut être compris comme l'expression d'une réalité post-numérique, concept qui, dans la lignée des travaux de Jandrić (2018) et de Brüggén & Rösch (2025), propose de redéfinir la relation entre les formes d'éducation en présentiel et numériques. Cela implique la naissance d'un travail post-numérique avec les jeunes, qui conçoit les environnements éducatifs hybrides non pas comme une exception, mais comme la norme, et qui participe activement à leur conception. La digitalité structure alors les domaines clés de l'éducation non formelle, par exemple à travers l'utilisation de services de messagerie, de sites internet ou de calendriers numériques servant à la coordination et à l'organisation. Dans le même temps, les médias numériques trouvent aussi leur place dans les activités éducatives : des applications, des vidéos ou encore des plateformes interactives viennent enrichir les activités non numériques, créer de nouvelles opportunités d'apprentissage et favoriser de nouvelles formes d'expression créatives. Cette présence des médias numériques développe à la fois des compétences techniques et des capacités de réflexion critique. Les jeunes développent un savoir-faire pratique relatif à l'utilisation des outils numériques, réfléchissent à leur présence sur les réseaux en ligne et échangent avec des professionnels sur des thèmes qui les intéressent, tels que la vie privée, la représentation de la réalité ou la dynamique des réseaux sociaux.

Il apparaît également très clairement que les activités d'éducation non formelle constituent des espaces de compensation essentiels : de nombreux jeunes expriment le besoin de se distancier temporairement de leur présence permanente en ligne et de la pression qui en découle, et recherchent spécifiquement des activités concrètes, physiques et sociales. Les professionnels répondent à ce besoin par la création d'espaces de déconnexion grâce à des temps sans médias numériques ainsi que des activités de groupe et dans des espaces physiques qui permettent aux jeunes de prendre consciemment leurs distances avec le monde numérique.

Une autre observation concerne l'attention particulière que les acteurs du travail avec les jeunes accordent aux défis auxquels ceux-ci, en particulier les plus jeunes ou ceux issus de milieux défavorisés, sont confrontés quotidiennement au monde numérique. Comme le signale Spanhel (2017, p. 4 et suiv.), les « espaces d'apprentissage ouverts et variés » du monde numérique s'accompagnent de contraintes considérables, notamment en matière de capacité à naviguer, de relations interpersonnelles et de stabilité de l'image de soi. Les données indiquent que certains jeunes ne disposent pas (encore) de repères fiables ou de compétences leur permettant de faire preuve d'esprit critique face aux contenus numériques. Cela se traduit généralement par la publication irréfléchie d'informations sensibles, l'appropriation imprudente de contenus générés par des algorithmes ou une sous-estimation des risques existants tels que ceux liés à la protection des données ou au cyberharcèlement. C'est dans ce contexte que le travail de prévention dans l'éducation non formelle revêt toute son importance : s'il ne peut pas assumer

⁹¹ « faut voir les insultes qu'on peut parfois lire dans les commentaires »

⁹² « Quand je vois à la maison des jeunes le nombre de jeunes qui sont concernés par ce genre de choses, ce qu'ils publient sur internet, des photos, des textes étranges, parfois des *nudes* qu'ils envoient à des gens qu'ils ne connaissent même pas, ou à quel point ils sont déconnectés de la réalité. Ils écrivent à une personne en Asie et affirment que c'est leur ami qui vit en Corée du Nord ou je ne sais où. »

⁹³ « Parfois, il faut juste qu'ils le découvrent par eux-mêmes »

⁹⁴ « On ne peut pas tout faire. On n'est pas les parents. »

une fonction de protection sans faille, il peut néanmoins, grâce à des relations de confiance, des échanges ouverts et des activités éducatives ancrées dans le quotidien, créer des espaces dans lesquels des jeunes aux ressources numériques et sociales limitées peuvent trouver des repères et développer des compétences, et ainsi relever ces nombreux défis du monde numérique.

Comme le suggèrent Kutscher et Seelmeyer (2017), le travail avec les jeunes peut ainsi devenir un espace d'apprentissage autonome autour des médias numériques et de renforcement de la résilience psychosociale, en particulier pour les jeunes qui ne bénéficient pas d'un soutien suffisant au sein de leur environnement familial ou institutionnel.

7.4 Apprentissage autodirigé : Les processus éducatifs numériques au-delà des environnements institutionnels

Les chapitres précédents nous ont déjà permis de constater qu'à l'ère du numérique, l'éducation tend à se détacher progressivement des lieux physiques et des horaires prédéfinis. Les jeunes évoluent aujourd'hui dans un environnement de connaissances accessible à tout moment et de manière quasi illimitée. Les plateformes numériques, les applications d'apprentissage spécialisées ou les forums numériques leur ouvrent des espaces d'apprentissage indépendants des structures institutionnelles et qui peuvent être organisés de manière flexible, situationnelle et autonome. Cette transformation amène l'apprentissage autodirigé à gagner progressivement en importance : il est le fruit d'une initiative individuelle, repose sur des centres d'intérêt personnels et peut être organisé de manière autonome aussi bien au niveau des horaires que du contenu (Kerres, 2024). Les offres numériques ne proposent pas uniquement une grande diversité d'informations, elles aident aussi à s'orienter,

à réviser, à mieux comprendre et, dans certains cas, à tester ses connaissances. Les jeunes mènent des recherches ciblées, comparent les sources, organisent leur rythme d'apprentissage et établissent des liens entre ce qu'ils ont appris et leur quotidien. Ainsi naissent des processus éducatifs qui s'éloignent toujours plus des structures scolaires classiques, sans pour autant s'y opposer nécessairement.

Quels sont les contenus qui intéressent les jeunes dans les espaces éducatifs numériques ? Quels sont les intérêts et les motivations qui guident leurs pratiques d'appropriation ? Et quels sont les facteurs qui favorisent ou entravent ces parcours d'apprentissage autonomes ? Le chapitre suivant traite de ces questions et révèle, grâce aux témoignages recueillis lors des entretiens, la façon dont les jeunes utilisent et perçoivent les environnements d'apprentissage numériques.

7.4.1 Pratiques et formes d'appropriation de l'apprentissage autodirigé

Les résultats de l'*Étude qualitative sur la jeunesse* ont démontré que les jeunes interrogés évoluent de manière largement autonome dans les espaces d'apprentissage numériques. Ils sélectionnent des contenus en fonction de leurs centres d'intérêt individuels, participent activement à la conception de leurs processus d'apprentissage et utilisent internet comme un espace éducatif exploratoire qui complète les offres d'apprentissage scolaires et non formelles. L'une des découvertes clés de l'analyse concerne la remarquable diversité des sujets étudiés par les jeunes au sein de l'espace numérique. Ceux-ci vont des loisirs et centres d'intérêt personnels à des domaines créatifs tels que la musique et le design, en passant par des thématiques de culture générale, économiques, culturelles et scolaires. Certaines connaissances spécialisées plus complexes sont également acquises en autonomie. Cette diversité atteste d'un haut degré d'autonomie dans le choix des contenus et reflète des stratégies d'apprentissage entièrement individuelles. Aarav (28 ans), un étudiant aux multiples centres d'intérêt, cite *YouTube* comme sa principale source d'information et d'apprentissage. Il décrit la plateforme comme le point d'accès principal à la quasi-totalité

des thématiques qu'il juge pertinentes : « *Everything I need to learn about anything is there in YouTube for the most part.* »⁹⁵

Des exemples supplémentaires tirés des données recueillies mettent en évidence la richesse thématique des activités éducatives numériques. Gabriel (23 ans) utilise des outils numériques pour composer ses propres morceaux de musique ; Elias (13 ans) se livre à des activités de traduction sur *ChatGPT* ; Max (18 ans) s'informe sur les actualités politiques et sociales ; Julien (21 ans) analyse sa capacité à gérer la frustration dans le cadre de ses activités de jeux vidéo afin d'en tirer des enseignements ; et Michaela (14 ans) utilise une application pour explorer des contenus spirituels. L'apprentissage des langues se fait lui aussi souvent de façon autodirigée : Amélie (20 ans) et Aarav (28 ans) rapportent tous deux avoir suivi des cours indépendants à l'aide d'applications telles que *Duolingo* ou de chaînes *YouTube* en libre accès. Beatriz (20 ans) résume en une phrase la variété des contenus disponibles : « *Ich mache alles, von Kochen bis Sport; es ist aber auch ganz viel Allgemeinbildung dabei.* »⁹⁶

⁹⁵ « Tout ce que j'ai besoin de savoir sur n'importe quel sujet se trouve en grande partie sur *YouTube*. »

⁹⁶ « Je fais de tout, de la cuisine au sport, mais ça m'apporte aussi beaucoup de culture générale. »

7.4.2 Pratiques d'appropriation dans l'espace numérique : Approches, formes et contextes sociaux de l'apprentissage

Les résultats de l'*Étude qualitative sur la jeunesse* indiquent que l'apprentissage autodirigé dans l'espace numérique est marqué par une multitude de méthodes d'appropriation différentes. À la différence des idées reçues qui réduisent souvent l'utilisation des médias par les jeunes à une consommation passive ou à un intérêt superficiel pour les informations, les données recueillies dressent un tableau nuancé de pratiques d'apprentissage actives et variées. Celles-ci vont des formes d'apprentissage stratégiques et ciblées aux formes réfléchies et collaboratives, en passant par des formes exploratoires et expérimentales. Ces pratiques sont généralement le fruit de situations spécifiques et sont étroitement liées aux réalités quotidiennes et aux différents milieux de vie des jeunes.

Gabriel (23 ans) raconte par exemple avoir utilisé en autonomie des applications et des outils numériques spécifiques afin d'approfondir et de développer ses compétences musicales. Beatriz (20 ans) mentionne à plusieurs reprises lors de son entretien qu'elle recherche spécifiquement des tutoriels et des outils numériques afin de se former dans le domaine de la production vidéo et de la photographie, aussi bien pour répondre aux exigences scolaires que pour élargir ses perspectives professionnelles. Ces processus d'apprentissage se caractérisent par une motivation personnelle, de la persévérance et des objectifs clairs.

Alexander (28 ans) utilise lui aussi des plateformes numériques telles que *YouTube* pour s'informer sur certains sujets sociaux et technologiques. Il décrit son utilisation comme stratégique, ciblée et productive :

„Produktiv wäre ja eigentlich, [...] also educational Content zu konsumieren, ist produktiv. [...] Weil es mich interessiert und weil es wichtig ist, weil das jeder machen sollte [...] weil ich mich gerne damit auseinandersetze und da versuche, am Ball zu bleiben.“⁹⁷ (Alexander, 28 ans)

Pour lui, un apprentissage productif ne se limite pas à l'acquisition de connaissances, il implique aussi une réflexion approfondie sur des sujets d'avenir tels que le développement de l'intelligence artificielle, afin de ne pas se laisser dépasser par les processus de transformation technologique et de rester au fait des dernières avancées.

Outre des stratégies d'apprentissage fortement structurées, les données collectées dévoilent également l'existence de formes exploratoires d'appropriation. Celles-ci sont moins ciblées, témoignent d'une certaine ouverture d'esprit et se développent principalement dans le cadre d'influences circonstancielles ou

d'intérêts spontanés. Elles se basent sur une méthode d'apprentissage expérimentale, qui implique des essais pratiques, une initiative personnelle et un retour d'information immédiat. Liam (18 ans) évoque par exemple la manière dont il s'est approprié de nouvelles connaissances en assemblant un ordinateur, de façon autodidacte et expérimentale : « *Ich hab mich dann ein bisschen hingesetzt, hab rumprogrammiert.* »⁹⁸ Son témoignage est révélateur d'un style d'apprentissage expérimental qui requiert un certain temps et qui repose sur la résolution autonome de problèmes. Tom (15 ans) explique également apprendre des enchaînements de mouvements sportifs à l'aide de tutoriels *YouTube*, un processus qui nécessite de nombreuses répétitions et une assimilation progressive.

Emma (22 ans) fournit un exemple supplémentaire d'apprentissage exploratoire situationnel : en testant les fonctions de blocage sur les plateformes de réseaux sociaux, elle a pris conscience de la manière dont les comportements en ligne peuvent affecter les relations sociales. « *Ich habe einfach diese Funktion des Blockierens gesehen [...] dann kann man die Konsequenzen ziehen.* »⁹⁹ Sa déclaration renvoie à un moment de réflexion découlant de l'utilisation pratique d'un outil numérique.

Ces exemples démontrent que les formes d'appropriation exploratoires sont particulièrement efficaces lorsqu'elles sont associées à des actions concrètes et permettent aux jeunes d'acquérir des savoirs et de développer des compétences grâce à leurs efforts personnels.

Au-delà des processus d'apprentissage ciblés ou basés sur l'expérience, certains jeunes mentionnent aussi des formes d'appropriation spontanées, déclenchées par des contenus pilotés par des algorithmes ou par une navigation spontanée. Isabelle (23 ans), Beatriz (20 ans) et Theo (12 ans) indiquent par exemple se laisser volontiers inspirer par le contenu que leur proposent des plateformes telles qu'*Instagram* ou *TikTok*. Beatriz affirme : « *Du bekommst da sehr viel mit, was du überhaupt nicht weißt.* »¹⁰⁰ Leurs remarques montrent que l'apprentissage autodirigé n'est pas nécessairement intentionnel ou ciblé. Au contraire, des stimuli situationnels, des suggestions fortuites et une navigation guidée différemment peuvent devenir des déclencheurs d'apprentissage majeurs.

Les entretiens font également ressortir que l'apprentissage au sein de l'espace numérique joue bien souvent un rôle social. Carmen (24 ans) utilise par exemple l'application *Goodreads* pour échanger avec ses amis sur ses lectures : « *You can see what your friends are reading now and you can comment [...] sometimes someone would recommend me a book and I add it on my list to read.* »¹⁰¹

⁹⁷ « Ce qui serait productif, ce serait de [...] donc de consommer du contenu éducatif, c'est productif. [...] Parce que ça m'intéresse et que c'est important, parce que tout le monde devrait faire ça [...] Parce que j'aime bien m'y consacrer et que j'essaie de rester à la page. »

⁹⁸ « Je me suis posé pendant un moment et j'ai programmé quelques trucs. »

⁹⁹ « J'ai juste vu cette fonction de blocage [...] on peut alors en déduire les conséquences. »

¹⁰⁰ « Tu peux découvrir plein de choses que tu ne connaissais pas du tout. »

¹⁰¹ « Tu peux voir ce que tes amis sont en train de lire et tu peux commenter [...] parfois, quelqu'un me recommande un livre et je l'ajoute à ma liste de lectures. »

Lucas témoigne également de formes créatives d'appropriation collective de connaissances : en collaboration avec un ami, il rédige des poèmes, étudie des thèmes historiques liés au Luxembourg sur *YouTube* et les reprend dans le cadre de projets numériques collaboratifs. Anastasia (29 ans) attire l'attention sur l'importance que revêtent les conversations informelles avec ses amies dans son processus d'apprentissage : « *A lot of things you learn on an interpersonal level.* »¹⁰²

Ces quelques exemples illustrent clairement que l'apprentissage autodirigé dans l'espace numérique n'est pas un phénomène uniforme. Il existe en réalité tout un éventail de formes d'apprentissage différentes, allant de l'apprentissage stratégique et planifié à l'apprentissage exploratoire ou impulsif, en passant par des pratiques individuelles ou encore collaboratives et sociales. Cette pluralité rappelle la nécessité de prendre en compte toute la diversité des processus éducatifs numériques et de ne pas les assimiler à des modèles d'apprentissage linéaires.

L'apprentissage autodirigé comme complément à l'éducation formelle

Les données fournies par les entretiens démontrent que les frontières entre l'éducation formelle et l'appropriation individuelle de connaissances tendent à s'estomper. Un grand nombre des jeunes interrogés affirment utiliser les ressources numériques de manière ciblée et adaptée à leurs besoins afin de compléter, d'approfondir ou de compenser les processus d'apprentissage scolaires ou universitaires. Ce processus ne se limite pas à la recherche d'informations, mais s'étend également à la quête de contenus d'apprentissage adaptés, présentés de manière compréhensible et accessibles à tout moment.

Clara (19 ans), élève dans un lycée classique, utilise par exemple l'application *Arte* et écoute des podcasts spécifiques pour s'informer autour de sujets de société en vue de ses cours. Tom (15 ans) se prépare de manière ciblée aux examens à l'aide des vidéos en ligne de *Lehrer Schmidt*¹⁰³. Il apprécie le fait que

des sujets complexes y soient expliqués de manière claire et concise et rapporte que la possibilité de revoir les contenus autant de fois qu'il le souhaite l'aide à apprendre à son rythme. Tous deux insistent sur la valeur ajoutée didactique des formats numériques, notamment en ce qui concerne la répétition, l'individualisation et l'autogestion.

Aarav (28 ans) fournit un exemple similaire. Ce dernier indique recourir à des contenus numériques pour compenser les lacunes de l'enseignement universitaire. Pour les sujets complexes ou plus techniques, il recourt notamment à des chaînes *YouTube* qui, selon lui, sont davantage axées sur la pratique et plus compréhensibles : « *Not everyone can teach and teach it in a way that is very interesting to the students. [...] And so, I usually rely on these sort of YouTube people with the knowhow working in the industry.* »¹⁰⁴ Son discours reflète non seulement une réflexion approfondie sur la qualité de l'enseignement institutionnel, mais aussi une stratégie réfléchie qui consiste à utiliser les offres éducatives numériques comme une ressource complémentaire.

Max (18 ans) fait lui aussi appel aux médias numériques pour approfondir ses connaissances, en particulier dans le cadre de ses cours d'histoire. Il intègre ainsi des contenus éducatifs dans son quotidien : « *Ich lade mir die Videos runter von YouTube [...] die dauern so 20 Minuten, ungefähr die Zeit von zu Hause bis zur Schule. [...] Die Geschichte interessiert mich sehr.* »¹⁰⁵ Son exemple illustre la façon dont les processus d'apprentissage informels peuvent être intégrés dans la vie quotidienne de manière flexible et motivée par les centres d'intérêt, indépendamment des exigences scolaires.

Ces témoignages illustrent clairement que l'apprentissage autodirigé dans l'espace numérique ne constitue pas un substitut pour la plupart des jeunes, mais plutôt un complément utile aux processus d'apprentissage formels. Les formats numériques sont particulièrement appréciés lorsqu'ils offrent un accès personnalisé et adapté aux besoins, facilitent la compréhension et augmentent la flexibilité dans le processus d'apprentissage individuel.

7.4.3 Tensions et défis liés à l'auto-éducation numérique

Les données indiquent toutefois que tous les jeunes ne profitent pas de la même manière des possibilités d'apprentissage autodirigé offertes par l'espace numérique. Tandis que certains accèdent de manière ciblée à des contenus de haute qualité, évaluent leur pertinence et structurent intentionnellement leur processus d'apprentissage, d'autres font état de difficultés à trouver des sources adéquates, à gérer les distractions ou à se faire une image globale des offres disponibles. Cela révèle des conditions et des compétences inégales qui influencent

considérablement l'accès aux processus d'apprentissage productifs dans l'espace numérique. Quelques jeunes soulignent à cet égard que l'apprentissage auto-initié et guidé par les centres d'intérêt personnels possède certaines contraintes, dans la mesure où il peut impliquer un investissement en temps important et s'accompagne parfois d'obstacles particuliers. Lucas (21 ans) décrit ce processus de recherche et de navigation comme suit : « *Also, es ist ein Phänomen, das ich mir nicht erklären kann, aber sehr viele Dinge musst du einfach lange und intensiv immer weiter*

¹⁰² « Beaucoup de choses s'apprennent au niveau interpersonnel. »

¹⁰³ « *Lehrer Schmidt* » est une chaîne *YouTube* publique populaire germanophone tenue par un professeur et directeur d'école qui y publie régulièrement des vidéos éducatives et explicatives destinées aux élèves sur différents thèmes tels que la physique, l'allemand, la culture générale, et avant tout les mathématiques.

¹⁰⁴ « Tout le monde n'est pas capable d'enseigner et de le faire d'une manière qui soit vraiment intéressante pour les élèves. [...] Du coup, je compte souvent sur ces gens sur *YouTube* qui ont les connaissances nécessaires et qui travaillent dans le secteur. »

¹⁰⁵ « Je télécharge des vidéos sur *YouTube* [...] elles durent environ 20 minutes, soit à peu près le temps qu'il me faut pour aller de chez moi à l'école. [...] L'histoire m'intéresse beaucoup. »

in eine gewisse Richtung googeln. »¹⁰⁶ Cette remarque renvoie au défi que représentent l'identification et l'utilisation méthodique de contenus pertinents parmi la surabondance d'informations numériques, une compétence qui n'est pas à la portée de tous dans la même mesure.

Ces disparités dans la capacité d'assimiler les processus d'appropriation numérique sont particulièrement marquées lorsque les compétences individuelles d'autogestion, l'accès à l'infrastructure technologique ou les contextes sociaux favorables font défaut. Dans de telles situations, l'apprentissage autodirigé tend à rester sporadique ou se transforme en pratiques médiatiques majoritairement orientées vers le divertissement. C'est le cas de Kevin (25 ans), actuellement sans emploi. Il déclare ainsi, au cours de son entretien, passer une grande partie de ses journées sur *YouTube*, à visionner essentiellement les *vlogs* de certains influenceurs ou des *streams* en direct sans but précis. Interrogé

à ce sujet, il précise qu'il considère ces contenus comme avant tout « *intéressants* », sans pour autant en tirer un bénéfice concret en termes de connaissances ou de développement personnel. De tels témoignages montrent que l'usage des médias numériques peut parfois prendre la forme de routines dysfonctionnelles, notamment en l'absence d'un cadre structurant et/ou d'objectifs clairs quant à leur utilisation. La capacité à gérer de manière constructive les frustrations, les incertitudes ou le manque de repères dans l'espace numérique joue ici un rôle déterminant. Il s'agit d'une forme de résilience essentielle à la compétence d'auto-apprentissage à long terme.

Cet exemple est révélateur des inégalités qui affectent l'apprentissage autodirigé dans l'espace numérique. Les possibilités offertes par les formes d'éducation numérique ne sont, par conséquent, pas exploitables de la même manière pour tous les jeunes.

7.4.4 Perspectives d'avenir dans le contexte de la digitalité

Les données issues des entretiens mettent en lumière qu'une partie des jeunes interrogés n'utilisent pas uniquement les médias numériques pour obtenir des informations ponctuelles ou pour consommer du contenu médiatique, mais qu'ils les utilisent aussi de manière ciblée dans le cadre de leur développement personnel et de la planification de leur avenir, parfois même dans des conditions pourtant difficiles. Ce phénomène est particulièrement marqué lorsque l'accompagnement scolaire, le soutien familial ou les moyens financiers sont limités. Les jeunes concernés, que l'on retrouve également dans l'échantillon présenté ici, développent généralement des stratégies d'appropriation autonomes, motivées par leurs centres d'intérêt personnels, leur volonté d'agir et bien souvent aussi par un soutien réciproque entre pairs.

Le parcours éducatif de Liam (18 ans), qui a grandi dans une structure d'aide à l'enfance et qui, dès son plus jeune âge, a acquis de manière autodidacte des connaissances techniques et numériques par le biais de différentes plateformes d'apprentissage et différents réseaux, constitue un cas d'école à cet égard. Passionné par les jeux de course numériques, le jeune homme s'est fixé pour objectif de faire carrière dans l'*e-sport*. Il conjugue ainsi compétences manuelles et numériques dans le cadre d'un processus d'apprentissage autogéré, qui se situe en dehors des cadres éducatifs institutionnels. Son entretien dévoile l'ambition et la détermination qui l'animent dans la poursuite de son objectif. De la même manière, Beatriz (20 ans), qui a grandi dans une famille monoparentale et dans des conditions financières parfois précaires, recourt aujourd'hui aux ressources numériques de

manière ciblée pour développer ses compétences linguistiques et professionnelles. Malgré de multiples changements d'école, elle poursuit avec détermination son projet de se faire une place dans le domaine de la création en ligne et envisage en outre de partager les stratégies d'apprentissage qu'elle a développées par nécessité sur les réseaux sociaux.

Le cas de Mamadou (20 ans) est lui aussi impressionnant. Cet apprenti du secteur artisanal et au parcours migratoire se sert de vidéos *YouTube* pour préparer ses examens finaux afin d'augmenter les chances de décrocher son diplôme professionnel, très important à ses yeux.

Ces cas révèlent que les espaces éducatifs numériques peuvent jouer un rôle particulièrement important pour les jeunes qui cherchent à prendre en main leur parcours éducatif malgré des conditions de départ difficiles. Leurs histoires illustrent comment les médias numériques peuvent devenir des outils favorisant l'autonomisation, le pouvoir d'agir personnel et la participation sociale.

Ces résultats suggèrent que la réussite éducative dans l'espace numérique n'est pas exclusivement liée aux ressources parentales ou aux parcours scolaires formels, même si ceux-ci représentent indéniablement des conditions favorables (Kutscher, 2020). Les données recueillies font état au contraire de formes empiriquement concrètes d'appropriation active des médias, qui peuvent être comprises comme une capacité d'agir participative et éducative (Hargittai & Hinnant, 2008; Jenkins, 2006). Les jeunes organisent leurs parcours d'apprentissage en autonomie, poursuivent des objectifs personnels et utilisent les technologies numériques pour développer et cultiver leurs centres d'intérêt individuels.

7.4.5 Mise en perspective des résultats

Les résultats montrent les tensions propres aux processus éducatifs à l'ère du numérique : d'une part, les entretiens révèlent que certains jeunes utilisent les médias numériques de manière active,

réfléchie et stratégique pour acquérir des connaissances, poursuivre leurs objectifs personnels et élargir leur marge de manœuvre, au-delà même des structures classiques d'accompagnement

¹⁰⁶ « Bon, c'est un phénomène que je n'arrive pas à expliquer, mais pour plein de trucs, il faut vraiment chercher longtemps et intensément de manière très ciblée sur Google. »

scolaire. D'autre part, il apparaît que ces opportunités sont réparties de manière inégale et qu'elles dépendent largement de conditions individuelles, sociales et structurelles.

Du point de vue de l'éducation aux médias, les processus d'auto-apprentissage observés peuvent être interprétés comme une manifestation d'une capacité à agir participative (Jenkins, 2006; Livingstone, 2004). Les jeunes utilisent les outils numériques d'une manière non seulement passive et consommatrice, mais aussi active et productive. Ils créent, recherchent, expérimentent et intègrent les processus d'apprentissage numériques dans leurs projets de vie et d'avenir. Ces formes d'appropriation active s'inscrivent dans le concept de *Participatory Culture* (culture participative) de Jenkins, qui suppose une utilisation active, créative et collaborative des médias. En ce sens, les espaces d'apprentissage numériques émergent comme des espaces à potentiel pour le développement personnel et éducatif en tant que pratique sociale (Hugger, 2014; Kerres, 2024).

Parallèlement, les données montrent que ces opportunités ne sont pas accessibles de la même manière à tous les jeunes. Les résultats rejoignent ainsi les réflexions centrales de la recherche sur la fracture numérique (van Dijk, 2020), qui suggère que les inégalités numériques en matière d'éducation ne dépendent pas uniquement de l'accès aux technologies, mais aussi et surtout de la façon dont elles sont utilisées, du capital culturel disponible et de la capacité à traiter l'information de manière réflexive. Les entretiens ont permis de mettre en lumière que lorsque les ressources techniques, les capacités à naviguer dans l'univers

médiatique ou le soutien adéquat font défaut, les processus d'auto-apprentissage numériques restent fragiles ou aboutissent à des habitudes d'utilisation inefficaces.

Il convient toutefois de relever le fait que les jeunes développent et mettent en œuvre leurs propres méthodes d'appropriation créatives lorsque leurs ressources familiales, scolaires ou financières sont limitées. Ces constats peuvent être compris comme l'expression d'une résilience éducative (Hepp & Görland, 2024; Wunder, 2021) : ils révèlent comment les jeunes mobilisent leurs ressources personnelles, numériques et sociales dans des conditions défavorables afin de poursuivre leurs objectifs éducatifs individuels. Combinée aux médias numériques, cette démarche donne naissance à une stratégie éducative compensatoire qui permet de combler ou de contourner les lacunes institutionnelles.

En outre, ces résultats soulèvent de nouvelles questions à l'égard des institutions éducatives formelles. Plusieurs jeunes indiquent avoir recours aux offres d'apprentissage numériques de manière ciblée, en complément ou en contrepoint de l'enseignement scolaire ou universitaire. Cela renvoie à des tensions structurelles au sein du système éducatif, qui semble souvent dépassé par la diversité des styles d'apprentissage, des motivations et des connaissances initiales. Les espaces d'apprentissage numériques peuvent ici constituer dès aujourd'hui, et d'autant plus à l'avenir, des « arènes éducatives » alternatives (Liebau & Zirfas, 2015) au sein desquelles un apprentissage personnalisé, un accès facilité et des horaires flexibles peuvent être mis en place.

7.5 Conclusion

Les résultats empiriques de la présente étude démontrent que les espaces éducatifs institutionnels connaissent une transformation profonde en cette ère du numérique. Les caractéristiques centrales de cette mutation résident dans la coexistence et le recoupement de formes d'enseignement et d'apprentissage traditionnelles et numériques, dans une flexibilité croissante ainsi que dans une redéfinition des rôles et des postures dans le processus éducatif. L'enseignement et les processus éducatifs ne se déroulent plus exclusivement dans un cadre scolaire clairement délimité dans le temps et dans l'espace, mais pénètrent, par le biais des technologies numériques, dans de multiples sphères de la vie des jeunes. L'éducation n'est donc plus limitée au temps scolaire ni à la salle de classe, mais s'étend au trajet scolaire, aux pauses, aux devoirs et aux échanges avec les enseignants et enseignantes; elle implique également des interactions avec de nouveaux acteurs tels que les influenceurs, les créateurs de contenu ou les outils basés sur l'intelligence artificielle. Les formes d'apprentissage et de communication extrascolaires et hybrides gagnent elles aussi en importance. L'éducation ne se résume alors plus à une question de contenus et de compétences, elle devient également une question de références et de relations (Kerres, 2024). Les réseaux et les contacts dont disposent les jeunes et la manière dont ils les mobilisent pour leurs intérêts (éducatifs) jouent un rôle de plus en plus important,

tout comme les enseignants qui les forment, le niveau de compétence technologique de leurs amis ainsi que l'étendue des ressources numériques à leur disposition et le soutien dont ils bénéficient à la maison (Kramer & Müller, 2022; van Dijk, 2020).

Cette nouvelle culture numérique de l'éducation se distingue par ailleurs par une utilisation créative du numérique et par la capacité à faire preuve de créativité et d'ouverture d'esprit face à de nouvelles possibilités et à se poser de nouvelles questions (Jandrić et al., 2018; Knox, 2019). Ce dernier point apparaît comme particulièrement pertinent compte tenu de l'omniprésence de réponses rapides et de la disponibilité généralisée des connaissances sur internet. Cela implique en outre la capacité à évaluer de manière critique la valeur de ces connaissances disponibles sous forme numérique. Dans la mesure où la transformation numérique de la société et du système éducatif est inéluctable, la motivation et l'ouverture d'esprit constituent des conditions indispensables pour accueillir les nouveaux types de contenus éducatifs et les nouvelles technologies. Ceux qui s'y ferment ou qui n'y ont pas accès subiront tôt ou tard des désavantages sur le plan éducatif (van Dijk, 2020).

L'éducation non formelle présente des atouts majeurs dans ce contexte. Dans le domaine du travail avec les jeunes, la digitalité prend par exemple à la fois le rôle d'un outil organisationnel et d'un support pédagogique, tout en faisant l'objet de réflexions

spécifiques. Les professionnels du secteur créent des espaces où les jeunes peuvent à la fois développer leurs compétences numériques et vivre des expériences sociales en présentiel. Ces offres profitent particulièrement aux jeunes disposant de structures sociales limitées. L'étude renvoie ici au potentiel du travail post-numérique avec les jeunes (Jandrić et al., 2018), qui ne dissocie plus le monde numérique et le monde physique, mais les traite de façon interconnectée. En conclusion, il est possible de retenir que l'éducation à l'ère du numérique se caractérise par l'hybridité, la flexibilité et l'individualisation. Afin de tirer pleinement parti du potentiel de l'apprentissage autodirigé, il est nécessaire de mettre en place des concepts pédagogiques

qui non seulement facilitent l'accès aux technologies, mais favorisent également le soutien social, les capacités à naviguer dans l'univers numérique et la pensée critique. Les écoles ainsi que les structures d'éducation non formelle devraient travailler de concert afin de créer des espaces d'apprentissage qui offrent à la fois une protection numérique et une ouverture pédagogique. Promouvoir la maturité numérique et des compétences médiatiques réflexives (Redecker, 2017) constitue ainsi une mission fondamentale. Il s'agit là du seul moyen de façonner l'éducation dans une optique d'apprentissage durable et donc de la transformer en accompagnement pérenne dans un monde marqué par la digitalité.

7.6 Précisions méthodologiques et corpus de données

Les entretiens qualitatifs réalisés dans le cadre de l'*Étude qualitative sur la jeunesse* (EQJ) constituent la méthode principale utilisée dans les chapitres 6, 7 et 8 pour obtenir des données approfondies sur les points de vue et les expériences des jeunes dans le contexte de la digitalité. Les enquêtes ont été menées entre février et juin 2024 et comprennent un total de 36 entretiens, dont 12 entretiens initiaux et dix entretiens de suivi, réalisés auprès de jeunes âgés de 12 à 29 ans (cf. Chapitre 2). Leur analyse visait à recenser les expériences subjectives des jeunes en matière de médias et de technologies numériques au sein de différents contextes éducatifs, à identifier les schémas d'interprétation individuels et à dégager les aspects clés, pertinents pour la recherche, des pratiques d'apprentissage formelles, non formelles et autodirigées dans le contexte numérique. Les thèmes qui se sont avérés particulièrement pertinents au cours des entretiens ont ensuite été approfondis à l'aide d'une méthode de journal numérique. Des questionnaires courts et standardisés ont également été utilisés afin de recueillir des informations sur les contextes sociaux et les parcours de vie des jeunes interrogés. Celles-ci comprennent notamment le type d'établissement scolaire, le niveau scolaire, l'appropriation de compétences numériques ainsi qu'une évaluation subjective des compétences numériques personnelles et celles des parents (évaluées à l'aide d'échelles d'auto-évaluation de zéro à dix). Un atelier réunissant des professionnels du travail avec les jeunes, de l'éducation politique, de l'organisation de la société civile et du soutien psychosocial à l'école. Deux discussions de groupe exploratoires menées avec quatre enseignants et directeurs d'école sont venues compléter cette analyse.

La composition de l'échantillon présente une répartition socio-professionnelle diversifiée: outre les jeunes soumis à l'obligation scolaire (n = 10), des apprentis (n = 7) et des étudiants universitaires (n = 5) ont également été interrogés. Deux jeunes exerçaient une activité professionnelle, un jeune participait à un service volontaire et un autre était en recherche d'emploi au moment des entretiens. Sur les dix élèves soumis à l'obligation scolaire, six fréquentaient un établissement d'enseignement secondaire classique (ESC) et quatre un établissement d'enseignement secondaire général (ESG). Les parcours scolaires s'étendaient des classes de lycée classiques aux classes spécialisées à profil sportif (p. ex. les classes sportives), en passant

par les classes de filières de soutien pour les élèves à besoins éducatifs particuliers (p. ex. voie de préparation, dites classes «poly»). Les jeunes en apprentissage se répartissaient entre des filières professionnelles et préprofessionnelles, telles que la classe COIP (Classe d'orientation et d'initiation professionnelle) ou la formation de technicien en mécanique (TCME). Certains des jeunes suivaient une formation en alternance avec contrat d'apprentissage en entreprise, menant au Diplôme d'Aptitude Professionnelle (DAP) dans des domaines artisanaux ou de services. Ces derniers couvraient un large éventail, allant des métiers manuels tels que carreleur, parqueteur ou mécanicien aux activités axées sur les services telles que maître-nageur ou éducateur. Les cinq étudiants interrogés à l'Université du Luxembourg étaient pour la plupart originaires de l'étranger, dont certains de pays non européens, et avaient déménagé au Luxembourg pour leurs études.

Les diplômes des parents des jeunes interrogés présentaient eux aussi une grande diversité. Dans de nombreux cas, les deux parents avaient un niveau d'éducation similaire. Les deux parents de six jeunes interrogés avaient un niveau d'éducation supérieur (au-delà du diplôme de l'enseignement secondaire), indice d'un environnement familial plutôt favorable à l'éducation. Dans six autres cas, les deux parents avaient un niveau d'éducation inférieur au diplôme de l'enseignement secondaire, et dans un cas, les deux parents avaient un diplôme de l'enseignement secondaire. Il est à noter que six jeunes n'ont fourni aucune information relative au niveau d'éducation de leurs parents. Parmi les raisons invoquées figuraient le décès d'un parent, l'absence de contact à la suite d'une séparation familiale ou encore la méconnaissance. Plus d'informations sur l'*Étude qualitative sur la jeunesse* sont disponibles en ligne dans la partie consacrée à la méthodologie.

Pour en savoir plus sur les données
et les méthodes, cliquez ici:



jugendbericht.lu

Annexe

Bibliographie

- Brüggen, N. & Rösch, E. (2025). *Praxishandbuch (Post-)Digitale Kinder- und Jugendarbeit* (2e éd.). Beltz Juventa. <https://content-select.com/de/portal/media/view/66bdc62-cf30-417e-887a-4d9dac1b0005>
- Castells, M. (2022). The Network Society Revisited. *American Behavioral Scientist*, 67(7), 940–946. <https://doi.org/10.1177/00027642221092803>
- Döbeli Honegger, B. (2016). *Mehr als 0 und 1: Schule in einer digitalisierten Welt* (1re éd.). hepverlag. http://www.content-select.com/index.php?id=bib_view&ean=9783035502015
- Ferrari, A. (2012). Digital competence in practice: An analysis of frameworks. *JRC Technical Reports* (10).
- Frailon, J., Ainley, J., Schulz, W., Friedman, T. & Duckworth, D. (2020). *Preparing for life in a digital world*. Springer International Publishing. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-38781-5>
- Grimm, S. B., Latz, A. & Weis, D. (2025). Transformational education in youth work: Theoretical concepts and empirical findings. *Child and Adolescent Social Work Journal*, 1–15. <https://doi.org/10.1007/s10560-025-01012-2>
- Hargittai, E. & Hinnant, A. (2008). Digital inequality. *Communication Research*, 35(5), 602–621. <https://doi.org/10.1177/0093650208321782>
- Hepp, A. (2020). *Deep mediatization. Key ideas in media and cultural studies*. Routledge. <https://www.taylorfrancis.com/books/9781351064903> <https://doi.org/10.4324/9781351064903>
- Hepp, A. & Görland, S. O. (2024). Agency in a datafied society: an introduction. *Convergence: The International Journal of Research Into New Media Technologies*, 30(3), 945–955. <https://doi.org/10.1177/13548565241254692>
- Hugger, K.U. (Ed.). (2014). *SpringerLink Bücher: t. 2. Digitale Jugendkulturen* (2e édition révisée et augmentée, édition en ligne). Springer VS. <https://doi.org/10.1007/978-3-531-19070-9>
- Jandrić, P., Knox, J., Besley, T., Ryberg, T., Suoranta, J. & Hayes, S. (2018). Postdigital science and education. *Educational Philosophy and Theory*, 50(10), 893–899. <https://doi.org/10.1080/00131857.2018.1454000>
- Jenkins, H. (2006). *Convergence culture: Where old and new media collide*. New York University Press. <https://www.degruyter.com/isbn/9780814743683> <https://doi.org/10.18574/9780814743683>
- Kerres, M. (2024). *Mediendidaktik*. DE GRUYTER. <https://doi.org/10.1515/9783111201078> <https://doi.org/10.1515/9783111201078>
- Knox, J. (2019). What does the ‘postdigital’ mean for education? Three critical perspectives on the digital, with implications for educational research and practice. *Postdigital Science and Education*, 1(2), 357–370. <https://doi.org/10.1007/s42438-019-00045-y>
- Kramer, M. & Müller, J. (2022). Peergroup und Schule in einer Kultur der Digitalität – Digitale (Bild-)Praxis als Grenzbearbeitung zwischen zwei Lebenswelten? *Diskurs Kindheits- und Jugendforschung/Discourse. Journal of Childhood and Adolescence Research*, 17(4), 409–423. <https://doi.org/10.3224/diskurs.v17i4.03>
- Kutscher, N. (2020). Digitalität, Digitalisierung und Bildung. In U. Bauer, U. H. Bittlingmayer & A. Scherr (Eds.), *Handbuch Bildungs- und Erziehungssoziologie* (p. 1–17). Springer Fachmedien Wiesbaden. https://doi.org/10.1007/978-3-658-31395-1_59-1
- Kutscher, N. (2021). Digitale Medien in der Offenen Kinder- und Jugendarbeit. In U. Deinet, B. Sturzenhecker, L. von Schwanenflügel & M. Schwerthelm (Eds.), *Handbuch Offene Kinder- und Jugendarbeit* (p. 1437–1441). Springer Fachmedien Wiesbaden. https://doi.org/10.1007/978-3-658-22563-6_118
- Kutscher, N. & Seelmeyer, U. (2017). Mediatisierte Praktiken in der Sozialen Arbeit. In D. Hoffmann, F. Krotz & W. Reißmann (Eds.), *Mediatisierung und Mediensozialisation* (p. 229–244). Springer VS, Wiesbaden. https://doi.org/10.1007/978-3-658-14937-6_13
- Liebau, E. & Zirfas, J. (2015). *Die Kunst der Schule: Über die Kultivierung der Schule durch die Künste* (1re éd.). Ästhetik und Bildung. transcript. <https://ebookcentral.proquest.com/lib/kxp/detail.action?docID=6955879>

- Livingstone, S. (2004). Media literacy and the challenge of new information and communication technologies. *The Communication Review*, 7(1), 3–14. <https://doi.org/10.1080/10714420490280152>
- Milmeister, M. & Baumann, I. (2021). *Das one2one-Programm in Luxemburger Sekundarschulen. Vom Ausstattungsziel hin zu Kompetenzziele (Integrale Fassung)*. University of Luxembourg. <https://orbi.lu.uni.lu/handle/10993/48027>
<https://doi.org/10.48746/bb2021lu-DE-22B>
- Müller, M. & Küng, M. (2013). Soziale Arbeit und Onlinespielekultur. In O. Steiner & M. Goldoni (Eds.), *Kinder- und Jugendarbeit 2.0: Grundlagen, Konzepte und Praxis einer medienbezogenen Sozialen Arbeit mit Heranwachsenden* (p. 101–116). Beltz.
- Redecker, C. (2017). *European framework for the digital competence of educators: DigCompEdu*. Publications Office. <https://doi.org/10.2760/178382>
- Rosa, H. (2023). *Resonanz: Eine Soziologie der Weltbeziehung* (7e éd.). Suhrkamp Taschenbuch.
- Sander, U., Gross, F. von & Hugger, K.U. (Eds.). (2022). *Handbuch Medienpädagogik*. Springer Fachmedien Wiesbaden. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-25090-4>
- Scherr, A. (1997). *Subjektorientierte Jugendarbeit: Eine Einführung in die Grundlagen emanzipatorischer Jugendpädagogik*. Juventa Verl. <https://phfr.bsz-bw.de/frontdoor/index/index/searchtype/all/start/273/rows/50/docId/362>
- SCRIPT. (2022). *Medienkompass: Medien kompetent lehren und lernen*. Clausen, Luxembourg.
- Siemens, G. (2006). *Knowing knowledge* [176 Seiten], online verfügbar: <https://archive.org/details/KnowingKnowledge/mode/2up>
- Spanhel, D. (2017). Mediale Bildungsräume – Spielräume der Freiheit für Bildungsprozesse in realen und virtuellen Lebenswelten? *Medienpädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung*, 1–18. <https://doi.org/10.21240/mpaed/00/2017.03.02.X>
- Stalder, F. (2024). *Kultur der Digitalität* (6e éd.). edition suhrkamp: t. 2679. Suhrkamp.
- van Dijk, J. (2020). *The digital divide*. Polity.
- Vuorikari, R., Kluzer, S. & Punie, Y. (2022). *DigComp 2.2 - the Digital Competence Framework for Citizens: With new examples of knowledge, skills and attitudes* (EUR JRC128415). Europäische Kommission. <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/50c53c01-abe1-11ec-83e1-01aa75ed71a1/language-en/format-PDF/source-280137285> <https://doi.org/10.2760/115376>
- Wunder, M. (2021). *Digitalisierung und Soziale Arbeit. Transformationen und Herausforderungen*. Verlag Julius Klinkhardt. <https://doi.org/10.25656/01:2315>

Citation recommandée pour Chapitre 7

Biewers Grimm, S., Käckmeister, H., Langehegermann, L., & Samuel, R. (2025). Chapitre 7. L'apprentissage et l'éducation à l'ère de la transformation numérique : Entre écrans, salles de classe et vie quotidienne. Dans A. Schumacher, H. Käckmeister et R. Samuel (dir.), Rapport national sur la situation de la jeunesse au Luxembourg 2025 : Vivre et grandir en ligne et hors ligne (149–175). <https://doi.org/10.82329/2025.jugendbericht.lu-f07>



LE GOUVERNEMENT
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG
Ministère de l'Éducation nationale,
de l'Enfance et de la Jeunesse



UNIVERSITÉ DU
LUXEMBOURG

Mentions légales

Rapport national sur la situation de la jeunesse au Luxembourg 2025

Vivre et grandir en ligne et hors ligne

Éditeurs

Université du Luxembourg & Ministère de l'Éducation
nationale, de l'Enfance et de la Jeunesse, 2025

Coordination, rédaction et conception

Dr. Anette Schumacher,
Dr. Hannes Käckmeister,
Prof. Dr. Robin Samuel

Relecture

DRUCKREIF Text & Lektorat GbR, Trèves

Traduction

Prose Unlimited SCS, Bruxelles

Layout

Repères Communication, Kehlen
Photos de couverture: Sarah Aubel

Tirage: 300

ISSN (version imprimée): 3093-3021

ISSN (version en ligne): 3093-303X

ISBN (version imprimée): 978-2-49673-387-7

ISBN (version en ligne): 978-2-49673-391-4

DOI: 10.82329/2025.jugendbericht.lu-f00

Informations et documentation concernant
le Rapport sur la Jeunesse: www.jugendbericht.lu