

# Évaluation Longitudinale des Activités liées au Numérique Éducatif (ELAINE) : volet qualitatif

Rapport final

Mars 2021

agencephare

RAPPORT RÉALISÉ PAR L'AGENCE PHARE

**AUTEUR·ES :**  
MANON REGUER-PETIT  
MARTIN AUDRAN  
PAULIN BARCAT  
MARION LE TYRANT



## Préambule

Cette évaluation a été financée par la Direction de l'évaluation, de la prospective et de la performance (DEPP) du Ministère de l'Éducation nationale, de la Jeunesse et des Sports.

La DEPP exerce ses compétences d'évaluation et de mesure de la performance dans les domaines de l'éducation et de la formation. Elle contribue à l'évaluation des politiques conduites par le ministère de l'Éducation nationale.

**Les résultats de cette étude n'engagent que leurs auteurs, et ne sauraient en aucun cas engager le Ministère.**

# SOMMAIRE

<b>PARTIE 1. PARTIE INTRODUCTIVE</b>	<b>7</b>
<b>1. CONTEXTE ET ETAT DE LA LITTERATURE</b>	<b>8</b>
1.1. L'enjeu du numérique dans les établissements scolaires	9
1.2. Les impacts des outils numériques sur les enseignants et les élèves en question	9
1.2.1. Numérique et pratiques pédagogiques des enseignants : un effet des profils et des contextes d'utilisation	10
1.2.2. Des impacts contrastés sur les élèves	10
1.3. ELAINE : un volet qualitatif complémentaire de l'enquête quantitative	13
1.3.1. Comprendre les effets timides du Plan numérique de 2015 sur les enseignants	14
1.3.2. Comprendre les effets sur les élèves	14
<b>2. OBJECTIFS ET PROBLEMATIQUE</b>	<b>15</b>
2.1. Rappel des objectifs de l'étude qualitative	16
2.2. Problématique et axes de questionnements évaluatifs	17
2.3. La notion de numérique	18
<b>3. METHODOLOGIE ET PRESENTATION DES ETABLISSEMENTS</b>	<b>19</b>
3.1. Une enquête qualitative plurielle	20
3.2. Le contexte de l'enquête dans 4 collèges	20
3.2.1. Présentation du collège A	22
3.2.2. Présentation du collège B	24
3.2.3. Présentation du collège C	25
3.2.4. Présentation du collège D	27
<b>PARTIE 2. PARTIE ANALYTIQUE</b>	<b>30</b>
<b>1. L'EFFET LIMITE DE LA DOTATION EN OUTILS NUMERIQUES SUR LES ENSEIGNANTS</b>	<b>31</b>
1.1. Un socle d'utilisation commun mais limité des outils numériques dans les pratiques enseignantes	32
1.1.1. Une accélération du recours au numérique pour les tâches administratives et le lien avec les familles	32
1.1.2. Un recours commun au numérique limité à la construction et à la présentation des enseignements	36
1.2. Les différents usages du numérique en classe : 6 profils-types d'enseignants	39
1.2.1. Les « usagers intensifs » : la centralité des outils numériques pour les enseignants et les élèves	40
1.2.2. Les « usagers occasionnels », un usage du numérique seulement par les enseignants	45
1.2.3. Les « usagers ponctuels », un usage résiduel du numérique	50
1.3. Des freins pluriels qui agissent différemment selon les types d'enseignants et les contextes d'établissement	56
1.3.1. Freins techniques qui affectent particulièrement les « usagers occasionnels » et les « usagers ponctuels »	56
1.3.2. Freins liés aux modalités d'animation en classe, un frein commun aux établissements sans dotation individuelle	58
1.3.3. Freins liés au risque d'abandon de la dotation individuelle	59
1.4. Conclusion : un effet limité de la dotation en outils numériques sur les pratiques des enseignants	61
<b>2. DES EFFETS SUR LES ELEVES CONDITIONNES AU TYPE D'OUTIL ET D'ENSEIGNANT</b>	<b>62</b>
2.1. Des pratiques numériques déjà existantes parmi les élèves, mais clivées entre les pratiques récréatives et scolaires	63
2.1.1. Les pratiques numériques des collégiens : des usages créatifs et récréatifs disqualifiés en milieu scolaire	63
2.1.2. Le socle commun limité de pratiques numériques des collégiens en contexte scolaire	69

2.1.3. Un renforcement plus qu'une transformation des pratiques à la suite du confinement	71
2.2. L'absence d'effets des classes mobiles sur les élèves	73
2.2.1. Un usage très limité des classes mobiles par les élèves	74
2.2.2. Des contextes et pratiques enseignantes qui favorisent très occasionnellement l'émergence de nouvelles pratiques numériques	74
2.3. Les effets d'une dotation en tablettes individuelles sur les élèves	76
2.3.1. La tablette individuelle : la proximité avec le smartphone comme source de motivation	76
2.3.2. Les effets des tablettes individuelles sur les interactions en classe	77
2.3.3. Une amélioration des capacités d'apprentissage en autonomie	80
2.3.4. Le développement des compétences numériques individuelles	83
2.3.5. Des effets à nuancer : l'effet du contexte d'établissement et du type d'enseignant	86
2.4. Conclusion : l'absence d'effet des classes mobiles et les effets conditionnés des tablettes individuelles	89
<b>3. LES FREINS A UNE DYNAMIQUE AUTOUR DU NUMERIQUE DANS LES COLLEGES</b>	<b>90</b>
3.1. Les dotations en tablettes individuelles, un accélérateur plutôt qu'un générateur de la dynamique numérique à l'échelle des établissements	91
3.1.1. La dotation en tablettes : une incitation timide à recourir au numérique	91
3.1.2. L'absence d'effet notoire des dotations en classes mobiles sur les dynamiques d'établissements	92
3.1.3. Les dotations en tablettes individuelles : un renforcement marginal des dynamiques préexistantes autour du numérique	93
3.2. Les freins à un effet des dotations numériques sur les dynamiques d'établissement	96
3.2.1. La difficile lecture de la stratégie de l'Éducation nationale en faveur du numérique	96
3.2.2. Des limites intrinsèques au pilotage des établissements	99
3.2.3. Résistances et scepticismes individuels autour de la question du numérique en classe	102
3.3. Conclusion : les freins à l'émergence d'une dynamique d'établissement	104
<b>PARTIE 3. CONCLUSION</b>	<b>106</b>
<b>1. TROIS ENSEMBLES DE RESULTATS</b>	<b>107</b>
1.1. Des pratiques numériques enseignantes avant tout marquées par leur socialisation professionnelle et générationnelle	107
1.2. Sur les élèves : les effets conditionnés des tablettes individuelles	109
1.3. Les freins à un effet des dotations en outils numériques sur les dynamiques d'établissement	110
<b>2. PISTES DE REFLEXION</b>	<b>112</b>
2.1. Questionner les effets différenciés de types de dotation selon les caractéristiques des élèves	112
2.2. Identifier les effets des différentes sources de dotation	113
2.3. Mener une réflexion sur le type d'outils utilisés	113
<b>PARTIE 4. ANNEXES</b>	<b>114</b>
<b>1. BIBLIOGRAPHIE</b>	<b>115</b>
<b>2. PRESENTATION DES OUTILS ET DES ENQUETES</b>	<b>118</b>
2.1. Terrain réalisé	119
2.1.1. 8 observations en classe	119
2.1.2. 4 entretiens semi-directifs auprès de 6 membres des équipes de direction des établissements	120
2.1.3. 12 entretiens auprès d'enseignants	120
2.1.4. 8 <i>focus groups</i> auprès de 85 élèves	121
2.2. Outils de collecte des données	126
2.2.1. Guides d'entretien auprès des enseignants	126
2.2.2. Guides d'entretiens auprès des équipes de direction des établissements	129
2.2.3. Les grilles d'observation	132
2.3. Les guides d'animation des <i>focus groups</i> avec les élèves	133



**PARTIE 1.**

**Partie  
introductive**

# 1.

# Contexte et état de la littérature

Le contexte pandémique actuel, ayant entraîné un confinement et la fermeture des établissements scolaires au printemps 2020, a rendu particulièrement saillante la question du numérique éducatif. Avant cela, le développement du numérique dans les pratiques éducatives constituait déjà un enjeu majeur pour préparer les jeunes à vivre et travailler dans une société numérique<sup>1</sup>. Dans ce cadre, le déploiement de ressources pédagogiques et d'équipements mobiles dans les établissements scolaires avait été conçu pour susciter une transformation des pratiques pédagogiques des enseignants et influencer sur le rapport au numérique des élèves. Cette évaluation vise à déterminer si les ressources et équipements mis à disposition dans les établissements transforment les pratiques et représentations des enseignants, des personnels de direction des établissements et des élèves, et, le cas échéant, à analyser comment.

L'intégration du numérique dans les établissements scolaires soulève des enjeux multiples, vis-à-vis desquels les communautés éducatives et les pouvoirs publics peuvent parfois manquer de recul (1.1). Alors que les niveaux d'intégration et les impacts des outils numériques sont aujourd'hui questionnés, tant du point de vue des enseignants, que de celui des élèves (1.2), pour la première fois en France à travers le projet ELAINE, une étude scientifique s'intéresse à l'impact des équipements mobiles sur les apprentissages des élèves du primaire et du secondaire. La présente étude qualitative s'inscrit dans une démarche complémentaire de l'enquête quantitative (1.3).

---

<sup>1</sup>Jean-Michel Fourgous, *Réussir l'école numérique - Rapport de la mission parlementaire de Jean-Michel Fourgous, député des Yvelines, sur la modernisation de l'école par le numérique*, s.l., 2010.

## 1.1. L'enjeu du numérique dans les établissements scolaires

Le numérique au sein de l'école est perçu de façon plurielle. Il est parfois perçu comme un objet d'étude et de questionnement à déconstruire pour mieux le comprendre, comme une menace pour la tenue des cours voire pour le climat scolaire, ou encore comme un outil pouvant renforcer la pratique pédagogique des enseignants et développer les compétences des jeunes relatives au numérique et aux médias.

Depuis les débuts de l'informatique, **les pouvoirs publics ont cherché à outiller le corps enseignant en adaptant les outils de l'école à l'évolution de la société** : campagne de déploiement de cassettes vidéo distribuées dans les écoles, plans d'équipement des élèves en matériel informatique, etc. L'équipement massif des enseignants<sup>2</sup> est généralement considéré comme une aide précieuse dans la préparation des cours, notamment dans le gain de temps qu'il permet. Au-delà de la simple question de l'équipement, **l'appropriation des outils numériques au sein des pratiques pédagogiques est plus complexe**. En effet, l'équipement n'entraîne pas mécaniquement des usages du numérique en classe.

Les apports du numérique à l'école font encore l'objet de débats<sup>3</sup>. En France, des travaux récents, notamment impulsés par la mise en œuvre du Plan « Ecoles numériques rurales de 2009 » abordent cette question dans le contexte national. Ils soulignent **le rôle des professeurs dans la transformation de l'éducation par le numérique** et précisent que le « tout numérique » pose la question de l'accessibilité et de l'usage des outils informatiques par les enseignants<sup>4</sup> et donc de leur accompagnement et formation<sup>5</sup>.

Ainsi, si le développement du numérique dans les établissements scolaires est un enjeu pour les pouvoirs publics, ses effets sur les élèves et les équipes enseignantes restent à creuser.

## 1.2. Les impacts des outils numériques sur les enseignants et les élèves en question

L'impact des outils numériques sur les enseignants et sur les élèves demeure aujourd'hui en question. Du côté des enseignants, l'intégration du numérique dépend largement des caractéristiques

---

<sup>2</sup> Le rapport de la mission parlementaire sur la modernisation de l'école par le numérique annoncerait les chiffres suivants : en 2009, 97 % des enseignants étaient équipés d'un ordinateur à leur domicile et 94 % utilisaient les technologies de l'information pour préparer leurs cours. Néanmoins, ce rapport ne source pas l'origine de ces chiffres qui doivent donc être analysés avec précaution. *Ibid.*

<sup>3</sup>J. Lei et Y. Zhao, « One-to-one computing: What does it bring to schools? », *Journal of Educational Computing Research*, 2008, n° 39.

<sup>4</sup>J.-M. Fourgous, *Réussir l'école numérique - Rapport de la mission parlementaire de Jean-Michel Fourgous, député des Yvelines, sur la modernisation de l'école par le numérique*, op. cit.

<sup>5</sup>Bruno Studer, *Rapport d'information par la Commission des affaires culturelles et de l'éducation de l'Assemblée nationale en conclusion des travaux de la mission d'information sur l'école dans la société du numérique*, s.l., 2018.

sociodémographiques et des contextes d'enseignement (1.2.1). Concernant les élèves, les travaux académiques soulignent les effets contrastés des outils numériques sur l'apprentissage (1.2.2).

### 1.2.1. Numérique et pratiques pédagogiques des enseignants : un effet des profils et des contextes d'utilisation

Du côté des enseignants, **les outils numériques permettent de diversifier les contenus, les enseignements et les modalités d'interaction avec les élèves**. En effet, ils peuvent offrir des possibilités multiples d'interaction, de collaboration, de création et de partage de contenus entre enseignants<sup>6</sup>, et permettre une approche plus vivante des apprentissages auprès des élèves.

Ces potentiels d'usage se confrontent toutefois à **une grande hétérogénéité d'intégration pédagogique des outils numériques par les enseignants**. Les niveaux d'intégration du numérique dans les pratiques pédagogiques varient selon leurs caractéristiques sociodémographiques, la ou les matières qu'ils enseignent<sup>7</sup>, leurs compétences numériques, ainsi que leurs croyances et représentations associées au numérique.

Plus généralement, **il importe de prendre en compte le contexte d'établissement dans lequel les enseignants s'inscrivent** pour appréhender les différents niveaux d'intégration du numérique dans la pédagogie des enseignants. L'intégration pédagogique effective du numérique est en effet directement liée aux systèmes de contraintes dans lesquels s'inscrivent les enseignants<sup>8</sup>. Le contexte d'utilisation, le temps de pratique et d'expérimentation, ainsi que le soutien donné aux enseignants pour intégrer le numérique dans leurs pratiques pédagogiques sont déterminants. De ce point de vue, les formations, les temps de coanimation de séances entre pairs pour aider les enseignants à s'approprier les outils numériques et les utiliser en classe semblent être d'une grande importance<sup>9</sup>.

Ces travaux invitent à questionner, dans le cadre de cette évaluation, la façon dont le Plan numérique parvient ou non à transformer les pratiques des enseignants et susciter une intégration des outils numériques dans les pratiques pédagogiques.

### 1.2.2. Des impacts contrastés sur les élèves

Plusieurs travaux ont montré les apports du numérique pour les élèves. Ils ont ainsi souligné la possibilité de faciliter la mise en œuvre de projets interdisciplinaires et le travail en groupe<sup>10</sup> ou en réseau (notamment entre les classes). Les outils numériques participent également au développement

---

<sup>6</sup>Muriel Epstein, *A quelles conditions un outil transdisciplinaire permet l'interdisciplinarité entre en-enseignants? Cas du numérique au collège*, L'Harmattan, 2017.

<sup>7</sup>Sheng-Lun Cheng et Kui Xie, « The relations among teacher value beliefs, personal characteristics, and TPACK in intervention and non-intervention settings », *Teaching and Teacher Education*, août 2018, vol. 74, p. 98- 113 ; Mehdi Khaneboubi, « Description de quelques caractéristiques communes aux opérations de dotations massives en ordinateurs portables en France », *STICEF (Sciences et Technologies de l'Information et de la Communication pour l'Éducation et la Formation)*, 2009, ATIEF.

<sup>8</sup>Pierre-François Coen et Jérôme Schumacher, « Construction d'un outil pour évaluer le degré d'intégration des TIC dans l'enseignement », *Revue Internationale des Technologies en Pédagogie Universitaire*, 2006.

<sup>9</sup>Christelle Pauty-Combemorel et Georges-Louis Baron, « Équipements mobiles au collège : quelles appropriations par les élèves et les enseignants ? : Le cas d'Ordival entre 2013 et 2015 », *Questions vives recherches en éducation*, 31 juillet 2017, N° 27.

<sup>10</sup>Leticia Andlauer, Florence Thiault et Laure Bolka-Tabary, « Apprendre avec le jeu numérique Minecraft.edu dans un dispositif interdisciplinaire en collège », *Sciences du jeu*, 28 mai 2018, n° 9.

des compétences informationnelles des élèves, à leur éducation aux médias. En s'appuyant sur les outils numériques, les enseignants forment les élèves aux enjeux du numérique, les initient à la publication sur les réseaux, à l'exercice de la liberté d'expression et au respect des règles et droits qui en découlent.

Au-delà de ces bénéfiques, les **travaux portant sur l'amélioration des compétences et des résultats scolaires des élèves ne font pas consensus**. Certains travaux ont montré l'absence d'effets probants<sup>11</sup>, voire même un effet négatif lié à l'utilisation des tablettes en classe<sup>12</sup>. D'autres travaux ont au contraire montré un effet positif des dotations en équipements numériques sur le développement des compétences des élèves<sup>13</sup>. L'ampleur des effets varie néanmoins entre ces différents travaux, et les mécanismes à l'œuvre dans le développement des compétences des élèves restent peu renseignés. Il convient dès lors d'interroger ces mécanismes, pour comprendre non seulement les effets du numérique mais aussi les conditions qui engendrent ces effets.

Au-delà de l'apprentissage, il semble que le numérique ait **des effets notables sur la motivation et la coopération** au sein des classes, voire des établissements. Certains travaux font le constat d'une amélioration des interactions entre élèves en lien avec la mise à disposition d'ordinateurs. D'autres notent que l'utilisation de tablettes numériques en classe suscite une amélioration de la motivation et un meilleur accès à l'information chez des élèves<sup>14</sup> et plus particulièrement chez ceux en difficulté scolaire pour lesquels l'intégration de tablettes numériques semble accroître la motivation et l'estime de soi<sup>15</sup>.

Néanmoins, les **effets des outils numériques sont perçus de manière ambivalente par les élèves**. Concernant l'usage de la tablette par exemple, on constate que, si les élèves perçoivent de nombreux avantages (portabilité, meilleur accès à l'information, plus de possibilités de coopération entre élèves), de nombreuses difficultés sont également mises en avant (distraction, difficulté à écrire avec une tablette, etc.)<sup>16</sup>.

De plus, l'aisance des élèves avec le numérique dépend en grande partie de leur socialisation à l'outil, particulièrement dans l'environnement familial. Les pratiques numériques à la maison varient en effet en fonction de l'origine sociale de l'élève. Les enfants de classes favorisées tendent ainsi à adopter ces outils plus tôt que les enfants d'ouvriers, et à en avoir un usage récréatif autorisé et accompagné par leurs parents. Ces différences de temporalité et d'usages établissent une distinction entre « natifs du numérique », élevés dans une grande diversité d'usages, et « migrants numériques » dont l'apprentissage s'est fait sur le tard<sup>17</sup>.

---

<sup>11</sup> J. Lei et Y. Zhao, « One-to-one computing: What does it bring to schools? », art cit ; M. Sirajul Islam et AAKE Grönlund, « An international literature review of 1: 1 computing in schools », *Journal of educational change*, 2016, vol. 17, n° 2, p. 191- 222 ; Ofer Malamud et al., « Do children benefit from internet access? Experimental evidence from Peru », *Journal of Development Economics*, 2019, vol. 138, p. 41- 56 ; Jaime A. Meza-Cordero, « Learn to play and play to learn: Evaluation of the one laptop per child program in Costa Rica », *Journal of International Development*, 2017, vol. 29, n° 1, p. 3- 31.

<sup>12</sup> Anyck Dauphin, « Tablettes numériques au secondaire : quels impacts sur les résultats scolaires », *Département des sciences sociales du Québec en Outaouais*, 2016.

<sup>13</sup> Marie Hull et Katherine Duch, « One-to-one technology and student outcomes », *IZA Discussion Paper*, 2017.

<sup>14</sup> Thierry Karsenti et Aurélien Fievez, *L'iPad à l'école : usages, avantages et défis. Résultat d'une enquête auprès de 6057 élèves et 302 enseignants du Québec*, 2013.

<sup>15</sup> Thierry Karsenti et Julien Bugmann, « Les tablettes tactiles à l'école : quels impacts auprès d'élèves ayant des difficultés d'apprentissage? », *Education et Formations*, 2018.

<sup>16</sup> T. Karsenti et A. Fievez, *L'iPad à l'école : usages, avantages et défis. Résultat d'une enquête auprès de 6057 élèves et 302 enseignants du Québec*, op. cit.

<sup>17</sup> Pierre Mercklé et Sylvie Octobre, « La stratification sociale des pratiques numériques des adolescents », *RESET. Recherches en sciences sociales sur Internet*, 1 janvier 2012, n° 1.

Un enjeu majeur de l'étude qualitative est donc de comprendre ce que suscite l'utilisation d'outils numériques auprès des élèves, tant sur le plan des apprentissages scolaires que sur la motivation à apprendre ou les interactions au sein de la classe.

**Tableau 1– Synthèse de travaux sur l'impact des outils numériques en contexte scolaire**

Référence	Contexte	Méthodologie	Résultats majeurs
<b><i>Khaneboubi, 2009.</i></b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>*2001-2002</li> <li>*Landes, France</li> <li>*Etablissements dans lesquels les élèves de 3<sup>ème</sup> et les enseignants ont été équipés d'ordinateurs portables</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>*34 collèges des Landes</li> <li>*Observations non-participantes dans les classes ;</li> <li>*Questionnaire auprès d'élèves (n=139) ;</li> <li>*Entretiens semi-directifs auprès des enseignants (n=9) et de personnels de direction (n=5)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>*Les outils numériques les plus utilisés relèvent des suites bureautiques.</li> <li>*Certaines disciplines (mathématiques, arts plastiques, éducation musicale) utilisent davantage des logiciels spécialisés.</li> <li>*Les enseignants qui utilisent l'ordinateur en classe sont souvent ceux qui ont le plus d'expériences antérieures d'enseignement.</li> </ul>
<b><i>Karsenti, Fievez, 2013.</i></b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>*2012</li> <li>*Québec, Canada</li> <li>*Tablettes tactiles dans l'enseignement secondaire</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>*Questionnaire auprès d'élèves du secondaire (n=6057),</li> <li>*Questionnaire auprès d'enseignants (n=302).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>*Avantages principaux des tablettes numériques en classe : motivation accrue des élèves, accès rapide à l'information, organisation simplifiée du travail.</li> <li>*Principaux désavantages : distraction, difficulté technique de lecture, méconnaissance des ressources existantes.</li> </ul>
<b><i>Dauphin, 2016.</i></b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>*2013-2014 ;</li> <li>*Québec, Canada</li> <li>*Elèves de première secondaire et enseignants dotés d'iPad</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>*Questionnaire auprès des élèves et des enseignants</li> <li>*Comparaison entre les résultats scolaires des élèves dotés en iPad et les autres</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>*L'introduction d'iPad s'est traduite par une baisse des résultats scolaires.</li> <li>*Les effets négatifs sur le niveau scolaire sont plus prononcés en français et en sciences.</li> <li>*Un défi auquel sont confrontés les enseignants est la distraction créée par les tablettes numériques en classe.</li> </ul>
<b><i>Epstein, 2017.</i></b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>*2016-2017</li> <li>*France</li> <li>*Contexte des réformes du collège qui enjoignent les enseignants à travailler en projets interdisciplinaires et numériques</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>*Questionnaire auprès de 262 enseignants du secondaire,</li> <li>*Entretiens auprès d'enseignants et d'un responsable ministériel</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>*Le numérique contribue à transformer la forme d'accompagnement scolaire.</li> <li>*Il existe des rapports identitaires au numérique très différents selon les enseignants.</li> <li>*L'appropriation des outils numériques demeure subordonnée au contexte, ce qui ne facilite pas le travail interdisciplinaire.</li> </ul>
<b><i>Pauty-Combemorel,</i></b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>*2013-2015</li> <li>*Val-de-Marne, France</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>*Entretiens avec 78 élèves, 43</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>*Les usages d'ordinateurs portables en classe sont surtout</li> </ul>

<b>Baron, 2017.</b>	*Opération Ordival : un ordinateur portable donné à tous les élèves entrant au collège	enseignants *Observations non-participantes. *Deux questionnaires en 2014 (n=412) et 2015 (n=315)	ponctuels. *Il existe un besoin important d'accompagnement et de formation des enseignants à la maîtrise des outils numériques dans le contexte scolaire.
<b>Andlauer, Thiault, Bolka-Tabary, 2018.</b>	*2016-2017 *France *Usages pédagogiques du jeu Minecraft.eu auprès d'élèves de 5 <sup>ème</sup>	*Questionnaire auprès de 153 élèves *4 observations de séances *Entretiens semi-directifs auprès de 16 élèves	*Le jeu-vidéo a un impact pédagogique seulement si la médiation d'un enseignant lui donne un sens en lien avec la matière enseignée. *L'utilisation d'un jeu-vidéo collectif permet une amélioration des compétences sociocognitives des élèves et favorise leur coopération.
<b>Karsenti, Bugmann, 2018.</b>	*2012-2015 *Québec, Canada *Centre de formation et de récupération (CFER), destiné à des élèves (entre 15 et 18 ans) en difficulté scolaire et souvent issus de milieux défavorisés.	*Focus groups (n=6) avec les élèves *Focus groups avec les enseignants (n=3) ; *Vidéographies pendant des séances pédagogiques (n=5)	*L'usage de tablettes tactiles présente de nombreux avantages pour des élèves en difficulté scolaire (amélioration de la motivation, de l'estime de soi, de la capacité à s'organiser). *Il existe néanmoins de nombreux défis encore à relever (gestion de classe, difficultés techniques).

### 1.3. ELAINE : un volet qualitatif complémentaire de l'enquête quantitative

**L'Évaluation Longitudinale des Activités liées au Numérique Educatif (ELAINE) interroge l'intégration pédagogique du numérique dans les établissements d'enseignement** du premier et du second degré. Cette évaluation conduite par la DEPP propose, pour la première fois, une étude scientifique multidimensionnelle de l'impact des équipements mobiles (classes mobiles et tablettes individuelles) sur les apprentissages des élèves.

Trois grands volets sont analysés par l'étude :

- L'évolution des acquis scolaires, sociocognitifs et numériques chez les élèves ;
- Les changements de l'intégration pédagogique du numérique ;
- Les changements des modalités d'usage du numérique par les élèves.

Le volet quantitatif de l'évaluation est structuré en deux phases : le volet dans le 2<sup>nd</sup> degré s'est déroulé entre 2018 et 2020, le volet dans le 1<sup>er</sup> degré aura lieu entre 2021 et 2023 (trois temps de mesure). Dans le 2<sup>nd</sup> degré, les 217 collèges de l'échantillon ont été répartis en 5 groupes comparables. L'un des

groupes de comparaison est constitué d'établissements non dotés d'équipements numériques de type tablettes individuelles ou classes mobiles, permettant ainsi de mesurer l'impact du dispositif.

Le volet quantitatif d'ELAINE nous invite à questionner de façon plus approfondie les processus sous-jacents aux effets du numérique sur les enseignants (1.3.1) et sur les élèves (1.3.2).

### 1.3.1. Comprendre les effets timides du Plan numérique de 2015 sur les enseignants

Concernant l'impact du Plan numérique sur les enseignants, le volet quantitatif d'ELAINE présente différents résultats qui invitent à être approfondis dans le cadre du volet qualitatif de l'étude.

Un premier résultat relève de **l'intégration plus importante du numérique dans les pratiques professionnelles des enseignants exerçant dans des collèges bénéficiant de tablettes individuelles**. En revanche, la disponibilité des classes mobiles reste sans effet sur les pratiques enseignantes. Le volet qualitatif d'ELAINE éclaire ces effets différenciés des types de dotation sur les pratiques des enseignants.

Un deuxième résultat porte sur **l'absence d'effet des dotations en équipements numériques mobiles sur les compétences numériques des enseignants** (maîtrise technique des outils, communication, pensée algorithmique, recherche d'informations, ...). Ils ne semblent pas avoir progressé par rapport à leurs collègues exerçant dans des collèges ne bénéficiant pas d'équipements numériques mobiles. Si ce résultat peut se comprendre à l'aune de l'absence d'un surcroît de formation au numérique pour ces enseignants, l'étude qualitative éclaire également certains éléments permettant de comprendre pourquoi la dotation en équipements mobiles ne se traduit pas mécaniquement par le développement de compétences numériques des enseignants.

Un troisième résultat met en avant **l'absence d'effet des dotations sur le sentiment d'efficacité des enseignants pour intégrer le numérique dans leurs pratiques, malgré une perception moindre de freins aux usages pédagogiques du numérique**. Cela invite à questionner ce paradoxe en analysant les conditions d'utilisation des outils numériques en contexte scolaire.

### 1.3.2. Comprendre les effets sur les élèves

**L'étude quantitative conclut à un effet positif de la distribution de matériel numérique sur une partie des compétences des élèves** évaluées. Elle montre un effet positif des équipements individuels mobiles sur les résultats des élèves en compréhension orale et écrite du français, en mathématiques et sur leurs compétences numériques. Concernant les classes mobiles, le volet quantitatif d'ELAINE montre un effet sur les compétences mathématiques et numériques des élèves. Néanmoins, les processus à l'œuvre, aboutissant à une hausse des résultats des élèves, restent méconnus.

Le volet qualitatif de l'étude cherche ainsi à éclairer les processus d'apprentissage et questionne les conditions qui, au-delà des seules dotations, permettent d'agir sur l'apprentissage et le développement de compétences des élèves.

# 2.

## Objectifs et problématique

Nous rappelons ici les objectifs (2.1), la problématique et les questions évaluatives du volet qualitatif de l'étude (2.2). Nous présentons certains éléments de cadre théorique, relatifs à la notion de « numérique » (2.3).

## 2.1. Rappel des objectifs de l'étude qualitative

L'évaluation qualitative poursuit quatre objectifs opérationnels :

- **Enquêter sur le développement du numérique dans les pratiques enseignantes** en montrant si et comment la promotion du numérique éducatif influe sur les pratiques des enseignants.
- **Analyser le développement des compétences des élèves potentiellement permis par la promotion du numérique éducatif.** Il pourrait s'agir de compétences strictement numériques (maîtrise des outils numériques, de la bureautique) mais également de compétences transversales (analyse des informations, développement de l'esprit critique, capacité à travailler en équipe, à communiquer avec les autres, etc.). Autrement dit, il s'agit d'analyser comment la mise à disposition d'équipements numériques peut ou non préparer les élèves à vivre et travailler dans une société numérique.
- **Éclairer les processus et mécanismes par lesquels les élèves et les enseignants s'approprient ou non les outils numériques** proposés dans les apprentissages et les enseignements. Il s'agit ici d'analyser la pluralité des processus d'appropriation des outils numériques.
- **Analyser comment l'organisation et le fonctionnement des établissements** peuvent influencer la culture, les usages et les compétences numériques des personnels et des élèves.

D'un point de vue plus stratégique, cette évaluation affiche trois objectifs principaux :

- Il s'agit d'une part **d'éclairer les résultats de l'évaluation quantitative** : l'étude qualitative permet d'enrichir et comprendre certains résultats issus du volet quantitatif de l'étude.
- Il s'agit d'autre part **d'identifier les conditions favorables à la diffusion des usages et des compétences numériques auprès des personnels et des élèves** et de montrer à quelles conditions le numérique peut être vecteur d'une ouverture de l'école sur son environnement et de transformations des pratiques pédagogiques en faveur d'une réduction des inégalités et d'une diminution des risques de décrochage scolaire.

## 2.2. Problématique et axes de questionnements évaluatifs

Les ambitions évaluatives de cette étude se sont traduites dans la problématique suivante : **Comment la promotion du numérique éducatif et l'accès à des équipements numériques transforment-ils - ou non - les pratiques des enseignants et participent-ils - ou non - au développement des savoirs et des compétences (numériques ou non) des élèves ?**

Pour traiter cette problématique, nous avons analysé les effets des contextes d'établissement (organisation de la vie scolaire, niveau d'équipement numérique, développement de projets autour du numérique, caractéristiques sociodémographiques du territoire), des caractéristiques des enseignants (sexe, âge, rapport au numérique, formation, discipline enseignée) et des élèves (sexe, âge, origine sociale, rapport au numérique, niveau d'équipement numérique personnel, niveau scolaire).

Concrètement, l'étude qualitative traite **quatre axes de questionnements de recherche** :

- **Axe 1, relatif aux pratiques des enseignants.** Cet axe permet de décrire, documenter et comprendre les objectifs de l'intégration pédagogique des outils numériques par les enseignants, d'une part, et les freins et leviers à leur utilisation, d'autre part.
- **Axe 2, relatif aux effets sur les élèves** de l'accès à des équipements numériques et de la promotion du numérique dans le contexte scolaire.
- **Axe 3, relatif au pilotage pédagogique au sein des établissements scolaires.** Il s'agit d'identifier la manière dont les dotations en outils numériques influent sur les dynamiques d'établissement et dont les technologies numériques font évoluer les techniques de pilotage pédagogique.
- **Axe 4, relatif aux pratiques numériques et « innovantes » en classe.** Cet axe s'attache à documenter des pratiques liées aux usages du numérique sortant de l'ordinaire et à identifier leurs conditions d'intégration aux pratiques quotidiennes des équipes pédagogiques et des élèves.

## 2.3. La notion de numérique

La notion de numérique, très couramment employée, correspond à la représentation d'informations ou de grandeurs physiques au moyen de caractères ou de signaux à valeurs discrètes, mais aussi aux systèmes, dispositifs et procédés employant ce mode de représentation<sup>18</sup>. Plus largement, le terme renvoie à un ensemble de pratiques qui, au-delà de l'aspect technique, est perçu à l'aune des changements culturels qu'il engendre. **Ainsi, la notion de numérique englobe des pratiques et des changements culturels.** En contraste, les notions d'informatique ou d'équipements numériques relèvent d'une dimension davantage technique (outil, machine).

Dans le cadre de cette étude, nous faisons le choix de ne pas **imposer « par le haut » une définition du numérique. Nous cherchons à comprendre les représentations qu'en ont les élèves et personnels des établissements.** Il s'agit ainsi d'interroger les origines et effets de leurs représentations et d'analyser dans quelle mesure elles recouvrent ou s'éloignent de ces définitions théoriques.

---

<sup>18</sup>*Ibid.*

# 3.

## Méthodologie et présentation des établissements

PARTIE 1

L'étude qualitative repose sur une enquête auprès des directions des établissements, d'enseignants et d'élèves (3.1). La démarche qualitative permet de comprendre la diversité des pratiques, les décalages entre discours et usages, la variété et la complexité des expériences vécues par les individus et les processus de transformation des représentations et pratiques éventuellement engendrés par les usages du numérique. L'enquête s'est déroulée dans un contexte spécifique qui a influé sur les modalités de réalisation du terrain et les données collectées dans les quatre établissements enquêtés (3.2).

## 3.1. Une enquête qualitative plurielle

Les résultats présentés dans cette étude s'appuient sur une enquête réalisée dans 4 collèges (présentation des établissements en 3.3). Au total, nous nous appuyons sur :

- 4 entretiens semi-directifs auprès de 6 membres des équipes de direction des 4 établissements ;
- 12 entretiens semi-directifs menés auprès d'enseignants exerçant systématiquement dans la classe de 4<sup>ème</sup> enquêtée ;
- 8 observations non-participantes de temps d'enseignement mobilisant des outils numériques dans des classes de 4<sup>ème</sup>. Ces observations ont eu lieu sur le temps classique d'un enseignement quotidien. Nous avons été vigilants à ce que notre présence n'entraîne pas l'organisation d'une séance spécifique ;
- 8 *focus groups* auprès de 85 élèves de 4<sup>ème</sup>.

Les caractéristiques des enquêtés et les outils mobilisés (guides d'entretien, guide d'animation des *focus groups*, grille d'observation) sont présentés de façon détaillée en annexe.

## 3.2. Le contexte de l'enquête dans 4 collèges

L'enquête de terrain devait initialement avoir lieu au printemps 2020. La crise sanitaire liée au Covid-19 a contraint à un report de terrain. Ce dernier a finalement eu lieu entre novembre 2020 et janvier 2021. Au-delà de ces changements de calendrier, notre enquête de terrain a donc été marquée par ce contexte particulier à deux niveaux :

- D'abord, le confinement et la fermeture des établissements scolaires au printemps 2020 a rendu encore plus saillante la question du numérique éducatif au sein de l'Éducation nationale. Aussi, nous avons adapté nos outils de récolte de données pour questionner les effets éventuels de cette période sur le rapport au numérique des personnels éducatifs et des élèves en étant vigilants à ce que ce contexte précis ne vienne pas occulter nos questions évaluatives.
- Ensuite, le contexte sanitaire a affecté les modalités de réalisation du terrain dans la mesure où les élèves, personnels éducatifs et nous-mêmes étions masqués, limitant ainsi l'analyse du langage non verbal. Par ailleurs, les contraintes sanitaires, limitant les échanges et déplacements en classe, ont pu restreindre dans certains cas l'observation des effets du numérique sur les dynamiques de classe (travail en sous-groupes, déplacements, travaux collectifs).

Néanmoins, malgré ce contexte spécifique, nous avons pu enquêter dans quatre établissements diversifiés de façon à tester les effets différenciés des différents types de dotation en outils numériques.

L'analyse s'appuie sur une comparaison des rapports au numérique, des pratiques et usages des outils informatiques dans les établissements suivants.

**Tableau 2 – Les quatre établissements**

	Collège A	Collège B	Collège C	Collège D
<b>Statut (public/privé)</b>	Public	Public	Public	Public
<b>Taille de l'établissement</b>	Env. 1000 élèves	Env. 400 élèves	Env. 700 élèves	Env. 700 élèves
<b>Education prioritaire</b>	Non	Oui	Oui	Non
<b>Dotation des élèves en tablettes individuelles</b>	<b>Oui (iPad)</b>	Non	Non	Non
<b>Dotations en classes mobiles</b>	Non	<b>Oui (200 tablettes)</b>	<b>Oui</b>	<b>Oui</b>
<b>Autre dotation en matériel informatique</b>	*Salle informatique *TNI	*Salle informatique *Vidéoprojecteur	*Salle informatique *Salle de technologie *Vidéoprojecteur (VPI)	*Salle informatique * TNI et VPI

Cet état des lieux des dotations en outils numériques permet de tirer **trois enseignements majeurs** pour la suite de l'étude :

- D'abord, les **personnels éducatifs des établissements ne connaissent pas ou mal l'origine des outils numériques** dont les établissements sont dotés. Il est donc difficile d'extraire ce qui relève du Plan numérique *stricto sensu* ou de l'outillage issu d'autres sources (Conseil départemental<sup>19</sup>, fonds propres). Nous choisissons donc, dans le cadre de cette étude, de travailler plus précisément sur l'effet de certains outils qui avaient été diffusés dans le cadre du Plan numérique : les classes mobiles (quand il s'agit de dotation en tablettes collectives) et les équipements individuels mobiles (EIM), aussi appelées tablettes individuelles. Néanmoins, les dotations des établissements dans ces outils ne sont pas (ou plus) nécessairement issues du Plan numérique. Aussi, **nous ne travaillons pas, à proprement parler, sur les effets du**

<sup>19</sup> Notons que pour favoriser l'implantation du Plan numérique, l'Etat a mis en place un partenariat avec les départements volontaires : entre 2015 et 2017, pour chaque euro investi par le Conseil départemental dans les équipements numériques, l'Etat versait un euro.

**Plan numérique, mais sur les effets des dotations de type « classes mobiles » et « tablettes individuelles ».**

- Ensuite, **on a pu constater un décalage entre les catégorisations des établissements, issues des déclarations faites dans le cadre du volet quantitatif de l'enquête ELAINE et les réalités observées sur le terrain.** À titre d'exemple, l'établissement B, qui a reçu une dotation du Conseil départemental de 200 tablettes à usage collectif (type classes mobiles) est catégorisé dans les données issues du volet quantitatif d'ELAINE comme un établissement bénéficiant de tablettes individuelles.
- Enfin, **l'ensemble des établissements de l'échantillon a reçu une dotation en tablettes individuelles (collège A) ou en classes mobiles (collèges B, C et D).** De surcroît, tous les établissements bénéficient au moins d'une salle informatique et de vidéoprojecteurs dans les salles de classe. Par ailleurs, les enseignants, familles et élèves s'appuient bien souvent sur leur matériel informatique personnel pour une partie des activités en lien avec l'établissement (en témoigne la centralité du logiciel Pronote).

Nous proposons ici des fiches monographiques synthétiques pour chacun des établissements. Les résultats présentés ici succinctement font l'objet d'une analyse comparative dans la suite du rapport.

### 3.2.1. Présentation du collège A

#### 3.2.1.1. Un collège accueillant des élèves de milieux favorisés

Ce collège public rassemblant 1000 élèves environ, soit 9 classes par niveau, est situé au centre d'une ville de banlieue très aisée d'une grande agglomération. Il accueille des adolescents en majorité issus de milieux favorisés : 63% des élèves sont enfants de cadres supérieurs et seulement 11% sont enfants d'ouvriers<sup>20</sup>.

Doté de sections internationales anglophones et germanophones, l'établissement présente des taux élevés de réussite et de mentions au brevet, ce qui le place parmi les meilleurs établissements de son département<sup>21</sup>.

---

<sup>20</sup> Données DEPP.

<sup>21</sup> *Palmarès des collèges 2018*, <https://www.france-examen.com/brevet/palmares-colleges/> (consulté le 4 janvier 2021).

## 3.2.1.2. Dynamique du numérique dans l'établissement : une place au cœur du projet pédagogique

### 3.2.1.2.1. Dotation en outils numériques

Depuis 2016, dans le cadre du Plan numérique, **l'ensemble des élèves est équipé de tablettes** (des iPad) personnelles. L'application Apple TV a également été mise à disposition des élèves, par l'intermédiaire d'un financement hybride, à la fois national et issu des fonds propres de l'établissement. Elle permet de projeter directement les contenus produits sur les tablettes au tableau. Malgré l'arrêt du Plan numérique, l'établissement est parvenu à maintenir la dotation des élèves en iPad, désormais financée par le Conseil départemental.

Au-delà des salles informatiques, le collège est doté de **Tableaux Numériques Interactifs** (TNI<sup>22</sup>) dans chaque classe. Financés par le département, ils permettent d'exploiter pleinement le potentiel d'Apple TV.

### 3.2.1.2.2. Un usage avancé des outils numériques entretenu par la direction

**La direction témoigne d'un réel enthousiasme** vis-à-vis du dispositif numérique déployé au sein du collège, décrit par la principale comme faisant « *partie de l'ADN de l'établissement* ». Concrètement, cela signifie que le numérique ne fait pas seulement partie du projet d'établissement : il l'irrigue à tous les niveaux. Une particularité notable du collège est que certaines classes sont spécialisées dans le numérique ou les médias, ce qui révèle la place incontournable que le numérique y occupe.

Par ailleurs, la **dotation des élèves en tablettes est très largement valorisée par le corps enseignant**. Interrogée sur cet aspect par la direction au moment de renouveler les financements, une large majorité des enseignants s'est prononcée de façon très favorable à une poursuite de cet investissement.

L'enthousiasme de la direction de l'établissement et l'adhésion du corps professoral concourent au **développement de pratiques numériques diversifiées et quotidiennes**. Nous avons ainsi pu observer un usage intensif de la tablette en cours de langue, où se sont alternés QCM, montage de vidéos par les élèves, visionnages individualisés de contenus audiovisuels, et projection des contenus des tablettes des élèves directement sur le tableau numérique. Sur les ordinateurs de la salle informatique, les élèves étaient également encouragés par leur professeur de lettres à explorer le code de la machine en autonomie.

L'équipement individuel des élèves et leur aisance dans la création et l'envoi de contenus ont permis de conserver une certaine continuité pédagogique durant le confinement du printemps 2020. Le lien entre les parents d'élèves et les enseignants, d'ordinaire régulier, a également été maintenu, sinon renforcé, pendant cette période.

---

<sup>22</sup> Le Tableau Numérique Interactif (TNI) est un tableau sur lequel il est possible d'afficher l'écran d'un ordinateur grâce à un projecteur et le contrôler directement du tableau à l'aide d'un crayon-souris, et pour certains types de tableaux, avec les doigts

Les dotations du Plan numérique semble néanmoins installer une dépendance dans un contexte où la pérennité du dispositif n'est pas assurée. En effet, les coûts d'entrée conséquents que représente la création de contenus numériques lors de l'adoption de la tablette, ainsi que les bénéfices constatés dans l'apprentissage des élèves, impliquent une dépendance à l'outil sur le temps long. Les professeurs en ayant un usage intensif n'envisagent ainsi pas de retour en arrière, certains affirmant même qu'ils ne pourraient désormais plus faire sans. Or, la pérennité du dispositif est fragilisée par l'arrêt du Plan numérique et dépend alors fortement de l'implication des équipes pédagogiques et de la direction (dans un contexte de renouvellement régulier des personnels), pour obtenir des dotations financières et/ou matérielles chaque année.

## 3.2.2. Présentation du collège B

### 3.2.2.1. Un collège de petite taille accueillant une population plutôt défavorisée

Ce collège public compte environ 400 élèves. Il est situé dans un quartier pavillonnaire d'une commune de taille moyenne, elle-même intégrée en lointaine périphérie d'une agglomération de grande taille.

L'établissement est catégorisé REP : plus de la moitié des élèves sont boursiers (57%), 65% d'entre eux ont des parents ouvriers et seuls 2% des enfants scolarisés ont des parents cadres supérieurs. L'établissement présente un taux de 94% de réussite au brevet (2018), dont 47% de mentions<sup>23</sup>.

L'équipe de 27 enseignants est composée pour moitié d'enseignants en poste depuis au moins 8 ans.

### 3.2.2.2. Une intégration progressive des outils numériques

#### 3.2.2.2.1. Dotation en outils numériques

A l'instar des autres établissements, le collège B a bénéficié de manière continue de dotations en matériel numérique. Malgré ces dotations, le numérique ne fait pas figure de priorité au sein d'un établissement pourtant marqué par de fortes disparités d'usages et d'équipements des élèves et de leurs familles.

L'établissement est ainsi doté de 200 tablettes numériques à usage collectif – type classe mobile. L'usage de ces tablettes a été relativement limité jusqu'en 2018, date à laquelle une connexion Wifi a été installée dans les salles de classe. Désormais connectées à Internet dans tout l'établissement, les tablettes fonctionnent sur la base d'un environnement numérique de travail spécialement conçu pour un usage pédagogique en classe. Les enseignants peuvent y créer des sessions de cours personnalisées, y

---

<sup>23</sup> *Palmarès des collèges 2018*, <https://www.france-examen.com/brevet/palmares-colleges/> (consulté le 4 janvier 2021).

choisir les applications et contenus utilisés, puis les rendre accessibles aux élèves grâce à un code renseigné en début de la séance.

Par ailleurs, l'ensemble des salles de classe du collège est équipé de vidéoprojecteurs interactifs ou vidéoprojecteurs simples, de haut-parleurs et d'un ordinateur portable à l'usage des enseignants. L'établissement compte également deux salles multimédias composées respectivement de 24 et 17 postes informatiques et utilisables par les enseignants sur réservation. Le Centre de Documentation et d'Information (CDI) compte 10 postes informatiques que le professeur documentaliste utilise afin de proposer des activités aux élèves. Les salles de technologie sont également équipées de postes informatiques.

Notons enfin qu'en 2021, l'établissement doit recevoir une dotation en ordinateurs portables pour tous les élèves de 6<sup>ème</sup>.

### **3.2.2.2. Dynamique du numérique dans l'établissement : une place croissante mais non prioritaire**

Les dotations en outils numériques – essentiellement financées par le Département – témoignent d'une inclusion progressive du numérique dans l'établissement, à la fois en équipements collectifs (postes informatiques en salles multimédias, vidéoprojecteurs et ordinateurs en classe, tablettes numériques) et bientôt en équipements individuels (ordinateurs).

Pour autant, la question du numérique n'est pas priorisée par le collège. Le numérique ne figure pas explicitement dans le projet d'établissement. Il n'occupe pas une place transversale ni ne constitue un axe du projet pédagogique. En revanche, l'équipe pédagogique affiche une certaine sensibilité à la question du numérique dans l'apprentissage. Des activités sont ainsi proposées autour de l'éducation aux médias par exemple, et une partie des enseignants de l'établissement est plutôt active autour de l'usage des outils numériques, encourageant les échanges de pratiques et la formation mutuelle.

## **3.2.3. Présentation du collège C**

### **3.2.3.1. Un collège de taille moyenne accueillant une majorité d'élèves boursiers**

Ce collège public accueille environ 700 élèves répartis en 32 classes. L'établissement est situé dans l'une des communes les plus pauvres de France et comporte 63% d'élèves boursiers, une proportion sous-évaluée d'après sa principale selon laquelle les phénomènes de non-recours sont courants. Par ailleurs, 85% des élèves de l'établissement résident dans un Quartier prioritaire Politique de la Ville (QPV). La majorité sont enfants d'ouvriers (67%) pour seulement 3% d'enfants de cadres.

Le contexte sociodémographique du collège en explique certaines spécificités, notamment la présence de deux unités pédagogiques pour élèves allophones arrivants (**UPE2A**) qui accueillent des enfants récemment arrivés sur le territoire, maîtrisant mal la langue française et dont certains n'ont jamais été scolarisés. Une unité localisée pour l'inclusion scolaire (ULIS) rassemble également les élèves dont le

handicap est reconnu par la MDPH (Maison Départementale des Personnes Handicapées), bien que ces derniers soient également intégrés parallèlement à une autre classe.

### 3.2.3.2. La place du numérique dans l'établissement : un usage partiel des outils numériques pourvus

#### 3.2.3.2.1. Dotation en outils numériques

Le collège est pourvu en outils numériques par le Conseil Départemental. Il compte ainsi deux salles informatiques, auxquelles s'ajoute une salle de technologie qui compte une dizaine d'ordinateurs. Chaque salle de cours est équipée d'au moins un ordinateur pour le professeur, ainsi que d'un Vidéoprojecteur Interactif (VPI).

Par ailleurs, le département aurait aussi fourni en urgence des « micro-ordinateurs » aux fonctionnalités minimales pour pallier le manque d'équipement des élèves durant le confinement de mars à mai 2020. Ces derniers seraient issus d'un don d'une entreprise et seraient, par conséquent, proches de l'obsolescence.

Enfin, l'établissement est doté de « classes mobiles ». Concrètement, il s'agit de dix valises de tablettes, rarement utilisées, faute notamment de bornes wifi fonctionnelles. Lorsque nous avons réalisé l'enquête de terrain, ces « valises » de tablettes étaient au sol dans le bureau de la principale, qui nous a expliqué les avoir sorties d'une armoire à son arrivée dans l'établissement en septembre. Les élèves de 4<sup>ème</sup> interrogés dans le cadre de l'étude ont par ailleurs dit les avoir utilisées une unique fois depuis qu'ils sont au collège.

#### 3.2.3.2.2. Des équipes proactives mais un manque de moyens humains

**L'usage des équipements numériques présents dans l'établissement est partiel.** Les classes mobiles de tablettes ne sont pas utilisées et restent stockées dans le bureau de la principale de l'établissement. Les VPI semblent quant à eux uniquement mobilisés pour leur fonction de vidéoprojecteurs, sans exploiter le potentiel interactif qu'ils recouvrent. Cet usage partiel est la conséquence de plusieurs freins à l'intégration pédagogique des outils numériques dans l'établissement. Des freins qui se déclinent à l'échelle de la salle de classe, mais aussi à l'échelle de la politique d'établissement.

- **En classe, tout d'abord, le numérique est parfois perçu, par certains enseignants comme non prioritaire par rapport à la gestion de classe.** La construction d'une dynamique de classe ritualisée et ordonnée, avec des temps forts identifiés par les élèves, est présentée comme prioritaire. Bien que les outils numériques puissent être utilisés à cette fin, ils sont bien souvent perçus comme nuisant à la gestion de classe. **De plus, les élèves éprouvent des difficultés à utiliser les outils numériques dans leurs usages les plus basiques** (ouverture de logiciel, bureautique de base, envoi de mail, etc.). À la suite du premier confinement, une enquête des CPE a permis de mettre en lumière l'accès limité des élèves à un ordinateur chez eux.

- **Ensuite, à l'échelle de l'établissement, l'utilisation des outils numériques se heurte à des freins techniques.** Si l'établissement ne souffre pas d'un manque d'outils numériques, le personnel de direction déplore la qualité du matériel et des logiciels fournis. Les ordinateurs fonctionnent avec des versions dépassées de Windows, certains VPI ne sont pas opérationnels faute de logiciel d'exploitation adéquat, et le collègue n'est pas équipé du Pack Office pour ses besoins bureautiques. **La direction fait par ailleurs état d'un frein lié au manque de moyens humains spécifiquement dédiés à la conception et à l'intégration d'usages innovants du numérique** dans le projet pédagogique. Elle déplore ainsi que malgré un nombre d'injonctions croissant, notamment pour mettre en place des programmes numériques et environnementaux, les moyens alloués aux établissements n'augmentent pas. Les référents numériques, dont le rôle est d'initier une dynamique numérique dans l'établissement, n'exercent en effet qu'en marge de leur activité d'enseignant.

**Malgré cet usage sous-optimal des outils numériques dont est doté l'établissement, le recours à Pronote est généralisé et certains membres de l'équipe pédagogique mobilisent des outils numériques.** De façon assez classique, une partie des enseignants s'appuie sur les vidéoprojecteurs pour projeter des supports PowerPoint et des vidéos dans le but de dynamiser le cours et de permettre aux élèves d'interagir plus facilement. Des initiatives plus originales – mais également plus rares – sont mises en place par certains enseignants. Ils équipent ainsi leurs photocopies de QR codes qui renvoient vers des ressources numériques auxquelles les élèves peuvent se référer en autonomie. De même, un enseignant a lancé à ses élèves un « défi écologique » sur les réseaux sociaux (Snapchat), qui a suscité l'enthousiasme de ces derniers. Ces pratiques originales tiennent, selon la direction, à la jeunesse d'une équipe enseignante familiarisée avec ces outils.

**Ainsi, malgré la proactivité de certains enseignants,** les classes mobiles de tablettes n'ont ainsi jamais été mobilisées depuis le début de l'année scolaire, et les VPI sont utilisés uniquement comme vidéoprojecteurs, sans le stylet numérique qui fait leur singularité.

## 3.2.4. Présentation du collège D

### 3.2.4.1. Un collège accueillant une population plutôt favorisée

Ce collège public accueillant environs 700 élèves est situé dans un quartier cossu d'une ville qui s'inscrit en lointaine périphérie d'une grande agglomération. Collège réputé, il présente une population globalement favorisée, avec une mixité sociale plus importante depuis quelques années : 40% des élèves sont enfants de cadres et 20% enfants de parents ouvriers. Les niveaux scolaires des élèves sont perçus comme très hétérogènes par la direction. En 2019, l'établissement présente un taux de 85% de réussite au brevet, dont 66% de mentions<sup>24</sup>.

---

<sup>24</sup> Source : <https://www.letudiant.fr/college/le-classement-2020-des-colleges.html>

L'équipe enseignante – composée de 49 professeurs dont une professeure documentaliste<sup>25</sup> - est relativement stable, sujette à un faible *turn-over*.

### 3.2.4.2. La place du numérique dans l'établissement : une intégration progressive des outils mais des usages peu fréquents

#### 3.2.4.2.1. Dotation en outils numériques

Le **numérique occupe une place croissante dans l'établissement depuis quelques années**. Les dotations successives témoignent d'un processus continu d'équipement en outils numériques, initié par des dotations en TNI et VPI il y a plus de 4 ans. La directrice adjointe, arrivée en 2017, et le directeur, arrivé en 2019, ne sont cependant pas en mesure de dater précisément l'introduction de ces différents outils dans l'établissement.

Au moment de notre enquête de terrain, l'ensemble des salles de classe est équipé de **tableaux numériques interactifs (TNI) ou de vidéoprojecteurs interactifs (VPI)**, ainsi que d'un ordinateur à l'usage des enseignants. L'établissement compte par ailleurs une **salle multimédia** équipée de plusieurs ordinateurs. Le Centre de Documentation et d'Information (CDI) compte également plusieurs ordinateurs pouvant être utilisés par les élèves, un usage dans les faits limité en raison des consignes restrictives de la professeure documentaliste. Des « **classes mobiles** » sont également à la disposition des enseignants, mais semblent être très peu utilisées en pratique.

#### 3.2.4.2.2. Une intégration continue du numérique mais un usage limité

Depuis le changement récent de direction, **le numérique est présenté comme étant une des orientations stratégiques structurantes du collège**. Cela s'est par exemple traduit par l'inclusion dans le projet d'établissement 2019-2023, de deux objectifs en lien avec le numérique (« construire une identité numérique responsable » et « s'emparer de la culture numérique »), adressés aux élèves et aux enseignants de l'établissement. Cette dynamique est également rendue visible par la participation de plusieurs enseignants à une formation, proposée par leur académie, à la plateforme ELEA, un service d'é-éducation institutionnel conçu pour développer l'enseignement avec le numérique et mettre en œuvre un enseignement hybride ou à distance.

Les **dotations successives en outils numériques et ces orientations stratégiques ne se sont toutefois pas accompagnées de transformations majeures** dans les pratiques pédagogiques des enseignants du collège. Si quelques enseignants, considérés comme « moteurs » par la direction, se sont pleinement saisis des nouveaux équipements proposés et développent des activités en lien avec le numérique et le multimédia (telle que de l'animation d'une webradio), il semble que la majeure partie se cantonne à un usage restreint des outils. A cet égard, les TNI semblent être plus souvent utilisés comme

---

<sup>25</sup> Source : Projet d'établissement 2019-2023.

supports de projection de documents ou de vidéos que comme des outils interactifs utilisés par et avec les élèves. Les classes mobiles semblent également être peu utilisées par les enseignants.

Pour expliquer **le faible engouement des enseignants vis-à-vis du numérique, plusieurs raisons ont été avancées** par la direction. Une première tient à l'ancienneté d'une partie de l'équipe pédagogique, qui se traduit par une inertie **d'habitudes de travail et de pédagogie affranchies des outils numériques**. Pour ces enseignants, le numérique n'est pas perçu comme une opportunité mais comme un poids qui vient s'ajouter à la charge, déjà importante, du travail quotidien. Une seconde raison tient aux **problématiques d'intendance** - disponibilité de la salle numérique, réservation des mallettes, matériel défectueux ou obsolète - qui viennent limiter l'envie d'explorer les potentialités permises par ces outils. Enfin une dernière raison tient au **manque de temps pour accéder à des formations**, limitant alors l'entrée dans des usages numériques pour des enseignants se déclarant pourtant intéressés. Il est important de noter cependant que le confinement a été perçu par la direction comme un levier de développement des pratiques numériques des enseignants, en suscitant par exemple une utilisation importante de l'Espace Numérique de Travail (ENT) et de la « classe virtuelle ».

# PARTIE 2.

# Partie analytique

# 1.

## L'effet limité de la dotation en outils numériques sur les enseignants

L'usage des outils numériques s'est intégré de manière généralisée dans les pratiques enseignantes (1.1). La capacité des enseignants à s'emparer de ces outils au-delà d'un usage résiduel reste néanmoins variable, et dépend, certes, de la dotation en matériel et du contexte de chaque établissement, mais surtout de leur socialisation professionnelle et numérique (1.2). Les freins rencontrés dans l'implantation des outils numériques vont ainsi affecter de manière différenciée les enseignants dans leurs pratiques pédagogiques (1.3).

## 1.1. Un socle d'utilisation commun mais limité des outils numériques dans les pratiques enseignantes

Quel que soit le niveau de dotation numérique ou le contexte social des établissements, le recours au numérique s'est généralisé dans les pratiques des enseignants, notamment dans la gestion des tâches administratives, le suivi des élèves, la communication avec les parents (1.1.1) et dans la construction et l'animation de leur enseignement (1.1.2). Malgré la place renforcée prise par les outils numériques dans les établissements à la suite du confinement au printemps 2020, il semble que le potentiel de ces outils, notamment dans la transformation des modalités d'interaction et de participation en classe, reste mobilisé de façon marginale.

### 1.1.1. Une accélération du recours au numérique pour les tâches administratives et le lien avec les familles

L'usage croissant des outils numériques au sein des établissements, indépendamment du niveau de dotation de ces derniers, s'est traduit par leur généralisation dans l'organisation des tâches administratives des enseignants (1.1.1.1) et dans la fréquence accrue des échanges avec les familles (1.1.1.2).

#### 1.1.1.1. Les tâches administratives exclusivement numériques

La systématisation du recours au numérique pour réaliser des tâches administratives s'est imposée dans tous les établissements visités. La place prise par le logiciel Pronote dans le quotidien des élèves comme dans celui des enseignants de l'ensemble de ces établissements en témoigne. Pour les enseignants enquêtés, la numérisation des tâches administratives **simplifie d'abord le suivi individualisé des élèves**, en permettant notamment de renseigner les notes et les absences. Le logiciel Pronote se substitue désormais aux traditionnelles feuilles d'appel et aux carnets de notes, dont les enseignants n'ont plus l'usage quelle que soit leur aisance avec les outils numériques.

**« Le suivi avec les élèves, la communication avec les parents pour ceux qui s'en servent (du logiciel Pronote). C'est top. Ce qui est bien aussi c'est par exemple pour les enseignants le cahier de textes numérique, on peut le consulter quand on veut. Ça a quand même simplifié certaines tâches. »** (Principale, 56 ans, F, Collège C)

La numérisation simplifie ensuite les **tâches relatives à la gestion et au suivi de la classe** en permettant aux enseignants de compléter en ligne un cahier de textes numérique à l'usage de tous les élèves.

L'utilisation d'un logiciel comme Pronote permet non seulement de simplifier les tâches administratives, mais également d'en **améliorer la transparence et l'accessibilité**. Enseignants et élèves ont ainsi la possibilité de consulter emplois du temps, résultats scolaires et travail à réaliser à la maison à toute heure.

Cette numérisation de l'ensemble des tâches administratives relatives au suivi de classe et des élèves est utilisée par tous les enseignants, y compris lorsqu'ils se sentent peu à l'aise avec le numérique. Néanmoins, le remplacement des supports papiers, habituellement utilisés dans la gestion de classe en cas de tension ou chahut (punitions, « mots » aux parents, etc.), est parfois perçu comme une source de difficultés.

« Et après il y a le côté on n'est pas tous à l'aise de la même manière avec l'outil, surtout que nous là on n'a plus de carnet de liaison papier, tout le carnet de liaison se fait sur le numérique. Donc ça veut dire que les parents doivent se connecter, et que les collègues sachent où mettre les punitions, etc. ça a suscité quand même... Tout le monde n'est pas à l'aise avec ça. » (Enseignante, SVT, 30 ans env., F, Collège D).

Ainsi, il semble que, quel que soit le niveau de dotation en équipement numérique des établissements et le rapport au numérique des enseignants, la réalisation des tâches administratives soit quasi exclusivement réalisée par voie numérique. Cette transition semble globalement favorablement accueillie par les équipes pédagogiques.

### 1.1.1.2. L'augmentation de la fréquence des communications avec les familles

On observe également, quel que soit le niveau de dotation des établissements et le rapport des enseignants au numérique, **un accroissement des échanges avec les familles s'appuyant sur des outils numériques** (*via* notamment le logiciel Pronote et les courriels).

Les **échanges entre les enseignants et les familles des élèves** semblent facilités car le recours au numérique instaure une certaine **immédiateté** dans la prise de contact. Le suivi individualisé des élèves, notamment dans le cadre de difficultés scolaires, s'en trouve ainsi renforcé. Pour cet enseignant de physique-chimie, qui exerce pourtant dans un établissement très peu doté en outils numériques, Pronote permet non seulement un suivi des résultats scolaires plus régulier pour les parents, mais aussi de lever rapidement les interrogations entourant ces résultats.

« Dès que je mets un 0 parfois j'ai quelques parents qui m'envoient un message, donc il y a une communication qui se fait directement. C'est plus direct que le carnet, la réponse est beaucoup plus rapide. » (Enseignant, Physique-Chimie, 28 ans, H, Collège C).

Les **échanges entre enseignants et élèves sont également renforcés**. Une enseignante de mathématiques dans un établissement doté de classes mobiles peu utilisées explique néanmoins que, grâce aux outils numériques dont sont personnellement dotés les élèves, ils peuvent plus aisément échanger avec elle – *via* le logiciel Pronote ou par courriel - en cas de difficultés.

« Sur l'ENT [Espace Numérique de Travail] je vais me connecter une fois par jour. Donc du coup ils savent qu'ils peuvent m'envoyer un message. Et par exemple, ceux qui n'arrivent pas à faire les exercices, je leur demande d'avoir une preuve et de m'envoyer un message. Donc soit, je l'ai vu et je les aide à distance, soit ben tant pis mais au moins ils sont excusés parce que j'ai vu leur message. » (Enseignante, Mathématiques, 30 ans env., F, Collège B)

Ainsi, l'usage des outils numériques à des fins administratives et de suivi des élèves permet non seulement de lever leurs doutes, mais également de prévenir certains problèmes rencontrés par les élèves en amont du temps de classe. Le lien entre les enseignants, les élèves et les familles se généralise « hors les murs » de la classe pour se prolonger au-delà des heures de cours et des emplois du temps scolaires. Cette continuité des relations est perçue comme une continuité pédagogique pour certains principaux et enseignants qui y voient un signal positif en faveur d'une mise au travail des élèves, sur la base d'une relation de confiance établie avec leurs professeurs.

« Je pense que le fait par exemple que les élèves envoient du travail éventuellement le soir, il y a des profs qui peuvent répondre le soir. [...] On sent qu'on commence à déborder un peu du cadre de la classe. [...] On voit qu'il peut y avoir des interactions hors des heures de cours entre profs et élèves. [...] Pour moi le seul intérêt du numérique est de permettre aux élèves de travailler autrement et de se mettre au travail. » (Principal, H, 55 ans, H, Collège B)

Le recours généralisé à ces outils, qui s'imposent comme le mode de communication préférentiel avec les parents et les élèves, pose néanmoins question, notamment parce **que certaines familles ne disposent pas de l'équipement nécessaire au suivi en ligne**. C'est ce que déplore cet enseignant de technologie qui souligne que l'usage des outils de communication numérique est subordonné à l'équipement des élèves à la maison.

« Le taux d'équipement des élèves en ordinateurs qui fonctionnent et reliés à internet (ça fait trois conditions) est assez faible dans mon collège, c'est ça qui pose problème. » (Enseignant, Technologie, 40 ans env., H, Collège B)

Ainsi, la place du numérique dans les liens entre les enseignants et les familles semble désormais incontournable. La période de confinement sanitaire du printemps 2020 a encore renforcé ces usages du numérique.

### 1.1.1.3. Des pratiques accrues dans un contexte de confinement

Malgré quelques difficultés (liées aux dotations personnelles des familles, à l'inconfort de certains enseignants, etc.), le recours au numérique dans le suivi administratif des élèves est désormais incontournable, et le confinement du printemps 2020 a contribué à renforcer ce constat. **La distance physique établie avec les élèves durant cette période a incité les équipes enseignantes à harmoniser et approfondir leurs usages des outils numériques pour conserver une continuité pédagogique.** Face à la grande diversité de supports d'interactions et de partage de contenus utilisés pendant le confinement, au risque de créer de la confusion chez les élèves, les enseignants de cet établissement d'éducation prioritaire se sont ainsi résolus à coordonner leurs pratiques, en instaurant un recours aux mêmes plateformes de partage de contenus et des modalités d'interactions communes avec les élèves. C'est ce que nous a expliqué cette enseignante de français qui a participé à la concertation.

« [Les outils numériques] maintenaient du lien, ça permettait de faire des échanges avec toute la classe. Et on a fait une réunion du coup pour parler de tout ça avec toute l'équipe. Je pense que ce qui a péché un petit peu c'est la diversité des supports qui ont été utilisés. Enfin il y en a qui du coup ont mis leurs cours sur Google Drive, d'autres sur Poplab, d'autres sur Pronote. Et en fait les élèves pour le français ils devaient aller sur le Google doc, sur le machin, enfin du coup ils s'y perdaient un peu. C'était pas du tout harmonisé (...) Du coup on s'était dit que s'il y avait un nouveau confinement on mettrait tout sur Poplab quoi. » (Enseignante, Français, 27 ans, F, Collège C).

Le confinement, parce qu'il a induit une utilisation plus régulière des outils numériques, a ainsi permis d'intensifier la réflexion collective autour de l'intégration de ces outils. Malgré un socle de pratiques numériques administratives commun à l'ensemble des enseignants, il a confirmé, d'après le principal du collège B, **l'utilité de ces pratiques et la nécessité de favoriser et de maintenir, période de confinement ou non, la régularité du contact avec les familles.**

« Le confinement a permis un rapprochement entre les familles et les enseignants. Il a permis sans doute *via* les outils numériques de pouvoir quand même garder le contact. Ils ont beaucoup utilisé le téléphone aussi mais je dirais que ça a vraiment confirmé l'intérêt de maîtriser ces outils et d'en avoir qui fonctionnent aussi. » (Principal, 55 ans, H, Collège B).

Ces temps de concertation et les choix collectifs qui en découlent témoignent de **l'ancrage durable du recours au numérique par les équipes éducatives des établissements scolaires pour les tâches administratives et de suivi des élèves** quels que soient le niveau de dotation de l'établissement et le rapport qu'entretiennent les enseignants avec les outils numériques.

Néanmoins, la **prédominance de l'usage des outils numériques pour les tâches administratives et le suivi des élèves soulèvent des questions dans la mesure où certaines familles, issues de milieu défavorisé, ne disposent pas des moyens techniques (matériel et connexion) ni des compétences nécessaires pour s'adapter à ces changements.** Si le recours généralisé à ces pratiques facilite globalement le lien entre familles et enseignants, il peut risquer par ailleurs de fragiliser

le lien avec certaines familles. C'est ce que souligne cette enseignante de SVT, qui exerce dans un établissement dans lequel 20% des élèves sont enfants d'ouvriers.

« **Même si avec le confinement il y a eu des progrès sur ça, on a encore certains parents comme des élèves qui sont en difficulté avec l'utilisation de cet ENT.** »  
(Enseignante, SVT, 30 ans env., F, Collège D).

**Le recours au numérique pour conduire des tâches administratives et de suivi des élèves est donc commun à l'ensemble des enseignants.** Il tend à devenir récurrent, notamment à la suite du confinement du printemps 2020. Le report des notes, des absences et retards des élèves se fait désormais exclusivement sur des logiciels (Pronote, ENT, etc.).

Les conséquences du confinement sur l'intensification de ces pratiques sont notables. En revanche, **ce ne sont pas les dotations en classes mobiles et en tablettes individuelles qui sont à l'origine du développement de ces pratiques administratives et de suivi en ligne.**

Au-delà du recours généralisé aux outils numériques pour la gestion administrative de la classe et le suivi des élèves, se pose désormais la question de leur usage pédagogique.

### 1.1.2. Un recours commun au numérique limité à la construction et à la présentation des enseignements

Sans traiter à ce stade de la diversité des usages potentiels du numérique dans les pratiques pédagogiques des enseignants, notre enquête montre qu'**un socle, certes limité, de recours au numérique dans la préparation et l'animation des cours tend à s'être imposé de façon généralisée**, auprès de l'ensemble des enseignants, quel que soit le niveau de dotation des établissements.

En effet, les observations réalisées en salle de classe ont permis de constater l'existence d'un « socle commun » d'usages des outils numériques dans la création et la présentation des cours. Ce « socle commun » marque deux temps distincts de l'enseignement : la préparation (1.1.2.1) et l'animation du cours (1.1.2.2).

#### 1.1.2.1. Préparation des cours : support informatique et ressources en ligne

**D'abord, les enseignants enquêtés s'appuient sur les outils numériques en amont de leurs cours pour les préparer.** Ils soulignent d'une part la rapidité d'accès à l'information et la richesse des ressources pédagogiques en ligne. Ils valorisent d'autre part la rédaction plus aisée des contenus et leur adaptation rapide grâce au support informatique. Le recours à l'ordinateur pour rédiger le déroulé des séances, mais aussi pour concevoir et organiser les exercices, est donc prépondérant parmi l'ensemble des enseignants, y compris lorsqu'ils se déclarent peu à l'aise avec les outils numériques. C'est le cas

d'une enseignante de français, qui explique que son utilisation de l'outil informatique était déjà devenue prépondérante avant le confinement du printemps 2020 mais s'est encore accentuée à cette occasion.

« **L'informatique ? Je tape tout maintenant. Oui je tape tout ou presque tout. Surtout avec le confinement j'ai dû taper des choses que je n'avais pas tapées, taper non seulement les exercices mais les corrigés aussi.** » (, Enseignante, Français, 50 ans, F, Collège D).

L'usage de formats numériques est guidé non seulement **par la rapidité avec laquelle ils permettent d'écrire et d'adapter les cours, mais également par leur adaptabilité.** Si les enseignants font état d'un passage de leurs contenus au format numérique coûteux en temps et en motivation, ces derniers attestent également de la facilité avec laquelle ces contenus peuvent ensuite être modifiés. C'est ce qu'explique cette enseignante de SVT pour laquelle le travail fourni pour créer les contenus numériques représente un gain de temps les années suivantes.

« **Alors, quoi qu'il arrive ça prend du temps de produire le contenu. Par contre, une fois que le contenu est produit c'est facile de le modifier, c'est facile de le traiter de nouveau, c'est facile de l'exposer. Du coup, on prend du temps à la maison et on en gagne sur autre chose.** » (Enseignante, SVT, 30 ans env., F, Collège D).

L'adaptabilité des contenus est rendue d'autant plus essentielle que **les ressources disponibles pour les construire se sont, grâce aux outils numériques, considérablement diversifiées.** Le recours au manuel papier est désormais relativement limité parmi les enseignants, qui peuvent croiser plusieurs types de sources en ligne pour construire leurs cours de manière plus personnalisée. Un enseignant de physique-chimie, qui se dit à l'aise avec les outils numériques mais qui exerce dans un établissement doté de classes mobiles très peu utilisées, explique en entretien comment il s'appuie sur plusieurs manuels en ligne, pour diversifier et adapter les contenus qu'il propose à ses élèves.

« **Mes cours, c'est une synthèse de beaucoup de manuels numériques que j'ai soit sous format PDF, soit avec l'application directement. Donc il y a Le livre scolaire, Bordas, Regeaud-Vento, il y en a plein.** » (Enseignant, Physique-Chimie, 28 ans, H, Collège C).

Les enseignants font donc état d'un recours commun aux ressources numériques pour construire leurs cours. Cette capacité nouvelle à créer et adapter un contenu personnalisé a entraîné **une augmentation des démarches collaboratives de partage de ressources en ligne chez certains enseignants.** L'extrait suivant témoigne d'un recours régulier à des plateformes et réseaux en ligne pour la mise en commun des contenus et révèle l'émergence de **collaborations entre enseignants qui dépassent l'échelle des établissements et des académies.** Si cette enseignante est caractérisée par un ancrage disciplinaire (mathématique et informatique) propice à attirer des profils d'enseignants ayant une appétence pour le numérique, on retrouve ce type de pratiques chez des enquêtés enseignant des disciplines littéraires.

« On a un groupe Facebook où on est des milliers et des milliers d'enseignants et où en fait on partage toutes nos ressources. On a des socles et on peut aller chercher des informations un peu partout. Donc ça déjà, c'est une quantité énorme de travail et c'est trop bien parce que du coup on a des jeux en commun enfin tout ça. Et puis après, je vais chercher plein de ressources sur internet, je les modifie, je les fais à ma façon. » (Enseignante, Mathématiques, 30 ans env., F, Collège B)

Au-delà des modalités de préparation de cours, les enseignants affichent également des usages communs des outils numériques dans le cadre de l'animation des cours.

### 1.1.2.2. Pendant le cours : animer la classe et susciter l'intérêt

Les enseignants enquêtés s'appuient ensuite sur des outils numériques pendant leurs enseignements, et font usage de façon très courante du **vidéoprojecteur pour présenter des diaporamas** (à partir de PowerPoint le plus souvent) en classe. Pour les enseignants, **ces supports simplifient en partie la présentation de leur contenu en économisant le travail d'écriture au tableau. Ils permettent aussi et surtout de dynamiser l'enseignement en projetant des contenus diversifiés** : images, animations, vidéos. La variété dans l'animation du cours est particulièrement prisée par l'ensemble des enseignants enquêtés, à l'instar de cet enseignant de physique-chimie.

« Et je pense que ça marche. Pas pour tous, il y en a qui dorment en cours évidemment, mais pour ceux qui veulent se concentrer je pense qu'au-delà de l'apport verbal, l'apport visuel, il faut jouer sur les sens, faut pas négliger l'outil PowerPoint avec ses animations. » (Enseignant, Physique-Chimie, 28 ans, H, Collège C).

**Notre étude permet ainsi d'établir l'existence d'un socle commun d'usages des outils numériques parmi les enseignants**, et ce quel que soit le niveau de dotation de l'établissement dans lequel ces derniers exercent. Ces outils se sont ainsi généralisés dans la conduite des tâches administratives et le suivi des élèves d'une part, et dans la construction et l'animation des cours d'autre part. Ce socle s'est renforcé à la suite du confinement du printemps 2020, mettant ainsi en lumière les difficultés rencontrées par certaines familles pour s'adapter à cette numérisation rapide et quasi incontournable des liens entre équipe enseignante et familles.

**Tableau 3 – Ensemble des pratiques communes en matière de numérique par les enseignants**

	<b>Pratiques numériques</b>	<b>Apports perçus par les enseignants</b>	<b>Limites</b>
<i>Tâches administratives et suivi des élèves</i>	*Emploi du temps *Cahier de textes numérique	→ transparence et accessibilité de l'information	Rupture du lien avec les élèves et familles non dotés en outils numériques et en connexion internet
	*Carnet de notes * Échanges avec les élèves et les familles par courriel	→ augmentation des échanges et immédiateté des contacts avec les élèves et les familles	
<i>Construction et animation du cours</i>	*Écriture sur des supports informatiques *Accès à des ressources en ligne	→ usage des ressources en ligne → démarches collaboratives (dans certains cas) → adaptabilité des supports	
	*Vidéoprojecteur et projection de diaporamas animés	→ enseignements plus dynamiques	

**Ce socle commun d'usages du numérique par les enseignants leur permet de créer, présenter et partager des contenus.** Pour autant, au-delà de ce « socle commun », les usages d'autres outils et fonctionnalités numériques sont variables et dépendent principalement, tout comme la diversité des activités réalisées en classe, de la socialisation des enseignants et, de façon moindre, du type de dotation dont est pourvu l'établissement.

## 1.2. Les différents usages du numérique en classe : 6 profils-types d'enseignants

Au-delà du socle minimum d'usage des outils numériques par les enseignants, leur socialisation professionnelle, générationnelle et, dans une moindre mesure, le type de dotation dont dispose l'établissement dans lequel ils exercent vont influencer sur leurs représentations, leurs usages et leurs modalités d'utilisation des outils numériques.

L'enquête nous permet de distinguer trois ensembles d'enseignants en fonction de leur fréquence d'usage des outils numériques. Les **usagers « intensifs »** démontrent un niveau avancé d'intégration des outils numériques dans leurs pratiques professionnelles qui leur permet de s'émanciper des schémas pédagogiques traditionnels lorsque les établissements sont dotés en tablettes individuelles (1.2.1). Les

**usagers « occasionnels »** utilisent le numérique avec aisance comme support à des méthodes pédagogiques préexistantes. Ils ont un recours occasionnel à ces outils (1.2.2). Enfin, les **« usagers ponctuels »** font état d'un usage limité et de doutes quant à la pertinence de l'utilisation du numérique dans le contexte professionnel. Ils ont un recours irrégulier et rare aux outils numériques (1.2.3). Au sein de chacun de ces ensembles, nous distinguons deux types d'enseignants si bien que nous aboutissons à la construction d'une typologie de six profils-types d'enseignants selon la fréquence de leur usage du numérique et leur rapport à celui-ci.

## 1.2.1. Les « usagers intensifs » : la centralité des outils numériques pour les enseignants et les élèves

Les usagers « intensifs » sont des enseignants dont l'usage avancé des outils numériques permet de transformer les modalités classiques d'enseignement. Ce type d'enseignant, parce qu'il s'appuie sur la capacité des élèves à travailler en autonomie et quotidiennement sur les outils numériques, n'existe que **dans le cas d'établissements dans lesquels les élèves disposent d'une dotation en tablettes individuelles** ou quand la matière enseignée donne un accès systématique à une salle informatique. On peut, sur la base de ces caractéristiques communes, distinguer deux types d'usagers intensifs : les **experts techniques**, qui mettent particulièrement l'accent sur les compétences informatiques (1.2.1.1.), et les **experts créatifs**, plus portés sur l'usage d'outils créatifs et multimédia (1.2.1.2).

### 1.2.1.1. Les « experts techniques » : usage intensif par l'enseignant et apprentissage technique par les élèves

#### 1.2.1.1.1. Pratiques numériques : machine, code et approches alternatives

Les experts techniques **se caractérisent par des compétences techniques ciblées portant sur la dimension technologique des outils numériques et sur le langage informatique**. Alors que sa discipline apparaît *a priori* comme étant éloignée de l'enseignement numérique, un enseignant de français que l'on peut qualifier d'« expert technique » cherche ainsi à développer, au-delà des compétences de base (savoir naviguer sur internet), des compétences poussées permettant de comprendre les dessous des pages internet (le code html). Cet enseignant incite ainsi à « hacker » et à « bidouiller » les pages web consultées par les élèves. En entretien, il revient sur l'observation en classe que nous avons faite précédemment.

« Ce matin je crois que je l'ai dit [dans le cours], 'vous allez trifouiller, bidouiller'. Quand j'ai parlé de l'inspecteur [de code html], j'ai dit que 'vous alliez hacker les sites de news sur internet'. [...] Donc c'est avoir des compétences mais surtout de les adapter aux lieux et au moment où vous êtes. Aller farfouiller, démonter un ordi ça me paraît nécessaire. » (Enseignant, Français, 47 ans, H, Collège A)

Pour les enseignants « experts techniques », le numérique n'est pas seulement perçu comme un support pour développer de nouvelles façons d'apprendre mais bien comme un objet qui doit être compris et déconstruit pour être pleinement appréhendé. Cette volonté de comprendre l'usage interne de l'outil se traduit par une **valorisation de l'autonomie des élèves et de l'expérimentation**.

« Montrer des outils aux élèves qui leur permettent de faire par eux-mêmes, d'aller bidouiller, etc. C'est dans le même état d'esprit : on est plutôt dans de l'auto-formation, donner des outils qui permettent d'aller au-delà. » (Enseignant, Français, 47 ans, H, Collège A)

« Moi j'ai découvert ça assez tard mais ça m'a passionné. Je suis devenu assez vite un bidouilleur avec un esprit un petit peu alternatif, à savoir utiliser des versions Linux, à assembler moi-même des ordinateurs, ce genre de choses. » (Enseignant, Technologie, 40 ans env., H, Collège B)

Les enseignants de type « expert technique » ont donc une **approche du numérique qui priorise la compréhension technique de l'outil**. La valorisation de l'autonomie des élèves et d'un apprentissage expérimental par induction indique leur volonté **d'enseigner le numérique comme langage et pas seulement comme support aux contenus pédagogiques de leur matière**.

Par ailleurs, les enseignants « experts techniques » ont un **rapport critique aux outils utilisés**, notamment quant à leurs modalités d'usage et aux logiciels et données mobilisés. Cette perspective nourrit un positionnement « militant » par rapport aux usages numériques et conduit ces enseignants à valoriser, auprès des élèves, des usages alternatifs, nécessitant une certaine aisance avec les outils numériques.

« Utiliser des logiciels libres dans l'absolu c'est bien. Savoir utiliser des logiciels libres, essayer de ne pas sombrer dans le consumérisme le plus total ; essayer d'être un petit peu curieux là-dessus parce qu'il y a plein d'outils alternatifs [...] en termes de traçage, de vie privée... » (Enseignant, Technologie, 40 ans env., H, Collège B)

« [J'] évite de passer par des choses privatives aspiratrices de données comme YouTube. Dans ma pratique j'utilise plutôt du libre pour les moteurs de recherche. J'amène [les élèves] à utiliser autre chose que Google, par exemple Duck Duck Go. » (Enseignant, Français, 47 ans, H, Collège A)

Cette appréhension « militante » nourrit une perspective critique diffusée aux élèves. **Le numérique est ici utilisé comme support de réflexion critique et autonome** sur les outils informatiques et numériques, leurs mécanismes et les limites qu'ils peuvent poser au respect de la confidentialité. Il ne s'agit pas d'une critique qui nourrit une posture d'éloignement à l'égard des outils numériques mais plutôt d'une critique qui invite à mieux comprendre leur fonctionnement.

### 1.2.1.1.2. Les caractéristiques des « experts techniques » : le renforcement de socialisations professionnelles et genrées

**Les « experts techniques » sont d’abord marqués par une socialisation professionnelle spécifique qui leur a permis de développer des compétences poussées dans le champ numérique.** Cela peut être lié à la discipline étudiée initialement, puis enseignée (la technologie par exemple) ou, dans le cas de l’enseignant de français enquêté, à une expérience professionnelle antérieure dans le domaine de la production audiovisuelle.

« Mais j’ai fait d’autres choses avant d’être enseignant. J’ai eu plusieurs carrières ! J’ai une formation plus cinéma et audiovisuel donc quand l’informatique s’est démocratisée je l’ai connue assez rapidement. Donc pour ça oui, il y a une accointance ancienne avec ça. » (Enseignant, Français, 47 ans, H, Collège A)

« Je m’éclate moi dans mon boulot et du coup je passe plus de temps devant les écrans puisque tout passe par là par rapport à ma matière. » (Enseignant, Technologie, 40 ans env., H, Collège B)

Ces socialisations professionnelles s’articulent avec des processus de socialisation genrée, les **métiers à composante technologique étant caractérisés par une prédominance masculine marquée**<sup>26</sup>. Ce biais se vérifie chez les enseignants rencontrés dans le cadre de cette enquête.

Ensuite, la capacité qu’ont les enseignants à exercer en tant qu’« experts techniques » suppose une **dotation spécifique et pérenne des élèves en outils numériques mais également une familiarisation avancée des élèves avec ces outils**. C’est à ces conditions que les enseignants de type « expert technique » peuvent développer des pratiques pédagogiques numériques poussées mobilisant le numérique non pas seulement comme un moyen mais également comme une fin. Aussi, les enseignants de type « expert technique » n’émergent que dans **le cas d’établissements dans lesquels les élèves sont individuellement dotés en tablettes numériques** (cas de l’enseignant en français dans un collège équipé en tablettes individuelles) **ou dans le cas d’établissements dans lesquels les enseignants disposent en continu d’une salle équipée** (cas de l’enseignant de technologie du collège B qui dispose d’une salle équipée).

Dans leur cas, on ne peut donc pas parler d’une transformation de leurs pratiques consécutive à la dotation en outils numériques. On assiste davantage à un processus de **socialisation de renforcement**<sup>27</sup> dans la mesure où la dotation en outils numériques (individuels ou l’accès continu à une salle équipée) leur permet de développer et approfondir des pratiques qu’ils avaient déjà auparavant. Cette **socialisation de renforcement, liée à la dotation en outils numériques, contribue à fixer des socialisations professionnelles antérieures en rendant légitime la place centrale donnée au numérique dans le cadre de leur activité d’enseignement**.

---

<sup>26</sup> Éric Dagiral, « Genre et technologie. (note critique) », *Terrains & travaux*, 2006, vol. 10, n° 1, p. 194- 206.

<sup>27</sup> Muriel Darmon, *La socialisation : domaines et approches*, Paris, Armand Colin, 2006.

Cette analyse révèle en creux le fait qu'il est possible que certains enseignants soient des « experts techniques » en puissance, sans pour autant que le contexte de l'établissement et sa dotation en outils numériques ne leur permettent de traduire cette expertise en pratiques.

## 1.2.1.2. Les « experts créatifs » : une adaptation des outils aux besoins de la matière enseignée

### 1.2.1.2.1. Les pratiques numériques : usages multimédias et interactifs

À la différence des « experts techniques », **le rapport au numérique en classe des « experts créatifs » est moins guidé par l'analyse de l'outil que par la diversité des usages pédagogiques qui peuvent en être fait.** En ce sens, l'approche des « experts créatifs » tend moins à comprendre le fonctionnement des outils numériques qu'à chercher à exploiter l'ensemble des potentiels de ces outils au service de la matière enseignée.

Cette volonté se traduit dans **des pratiques d'enseignement qui rompent avec des modalités classiques d'organisation de la classe et d'interaction avec les élèves.** Nous avons pu observer, dans le cadre de cette enquête, un cours d'anglais dans l'établissement dans lequel les élèves sont dotés de tablettes individuelles. Le recours aux diverses possibilités qu'offrent les outils numériques dans le cadre de cet enseignement a permis de mobiliser, au cours d'une même séance, des supports vidéo produits par les élèves et projetés à l'ensemble du groupe, des enregistrements individuels, des sondages en ligne, des « jeux » interactifs collectifs sur le tableau. À l'issue de cette observation, qui était marquante tant le rythme de l'enseignement se distinguait d'autres cours où les potentialités de ces outils n'étaient pas mobilisées, nous sommes revenus en entretien avec l'enseignante sur la place prise par la création vidéo par les élèves.

**« Ils en font régulièrement [des vidéos]. C'est vrai qu'il y a tellement d'applications qui permettent de faire des présentations un peu sympas ! Là ils aiment bien avec l'avatar, les images, donc... Non, non, en général c'est assez régulier. En général dans une séquence je propose une fois de faire un enregistrement, de faire de la prise de parole continue. » (Enseignante, Anglais, 36 ans, F, Collège A)**

Dans le contexte spécifique d'un cours de langue où la prise de parole est centrale, **cette enseignante a ainsi installé des recours originaux au numérique pour s'adapter aux besoins de sa matière.** Le recours à des jeux interactifs et des quiz en ligne (escape games, kahoot, etc.) ouvre des nouvelles potentialités d'interactions en classe. On peut qualifier ces pratiques d'« innovantes » dans la mesure où elles permettent de repenser l'organisation de la classe, les modalités d'interactions enseignants-élèves et entre les élèves. L'incompréhension d'une inspectrice face aux usages en classe de cette enseignante « experte créative » est révélatrice de ces transformations du temps de classe.

**« Une inspectrice était venue. Elle est à la retraite maintenant, elle était venue il y a... bah au début, la première année où on a eu les tablettes. Et puis ben je sais pas, elle n'avait pas l'air trop convaincue.... Je pense que oui, moi je vois que des avantages pour les élèves quoi. » (Enseignante, Anglais, 36 ans, F, Collège A)**

Le **recours aux outils numériques et à l'ensemble de leurs potentialités semble donc le fait d'enseignants de type « experts créatifs »** dans le but de favoriser la motivation, la prise de parole et la participation des élèves en classe.

#### 1.2.1.2.2. Les caractéristiques des « experts créatifs » : la transformation des pratiques professionnelles par l'accès aux outils

À la différence des « experts techniques », **les enseignants de type « experts créatifs » ne se caractérisent pas par une socialisation professionnelle centrée sur le numérique.** Il s'agit plutôt d'enseignants **relativement jeunes, marqués par une socialisation générationnelle au numérique** importante et qui ont des **usages fréquents des outils numériques dans leur vie personnelle.**

« Je ne suis pas tout le temps [sur les outils numériques], mais c'est vrai qu'on voyage beaucoup avec mon mari, on a fait un blog de voyage pour partager avec la famille, des trucs comme ça. Je ne suis pas sur les réseaux sociaux mais oui je profite des avantages [du numérique] pour partager. » (Enseignante, Anglais, 36 ans, F, Collège A).

C'est ensuite la dotation de l'établissement en outils numériques qui suscite une transformation des pratiques professionnelles. En effet, la dotation individuelle des élèves et des enseignants en iPad et l'équipement des classes en VPI (avec l'application Apple TV) suscite, dans le collège A, une opportunité de **transformer d'une part les représentations des enseignants à l'égard du numérique** en ne le cantonnant plus uniquement à la sphère personnelle mais en le transposant à la sphère professionnelle, et d'autre part leurs pratiques pédagogiques en basant désormais les modalités interactives et de participation en classe sur les outils numériques. On assiste ainsi, **grâce à la dotation en tablettes individuelles mais également en VPI, à un processus de socialisation professionnelle de transformation<sup>28</sup> dans la mesure où l'on observe une modification des représentations et pratiques professionnelles** dans un domaine précis – celui du recours aux outils numériques – sans que cela ne remette en cause la socialisation professionnelle antérieure.

Ainsi, **nous distinguons deux types d'enseignants parmi ceux qui ont un usage intensif des outils numérique** : les « experts techniques » et les « experts créatifs » (tableau 4).

---

<sup>28</sup> *Ibid.*

**Tableau 4 – Deux types d’enseignants ayant un usage intensif des dotations numériques**

	<b>Pratiques numériques</b>	<b>Conditions de mise en place de ces pratiques</b>	<b>Caractéristiques des enseignants</b>	<b>Processus de socialisation induit par l’usage des outils numériques</b>
<b>Les « experts techniques »</b>	*Code, langage informatique *Analyse du fonctionnement de la « machine » → Le numérique comme fin	*Dotations individuelles des élèves ou accès continu à une salle équipée en matériel informatique individuel *Aisance des élèves avec les outils numériques	*Expérience professionnelle et/ou formation antérieure dans le champ du numérique *Hommes	Socialisation de renforcement
<b>Les « experts créatifs »</b>	*Créations vidéo et audio *Sondages, quiz, jeux interactifs → Le numérique comme moyen	*Dotations en tablettes individuelles pour les élèves + VPI *Aisance des élèves avec les outils numériques	*Jeunes enseignants (socialisation générationnelle au numérique)	Socialisation de transformation

Dans les deux cas, **les effets de la socialisation des enseignants sur leurs pratiques numériques ne peuvent se traduire dans des usages pédagogiques qu’à deux conditions :**

- La première est la **dotation de l’établissement en matériel individuel**, matériel sans lequel le recours systématique au numérique est irréalisable.
- La seconde est **l’aisance des élèves avec le numérique**, qui conditionne la pertinence de l’usage de ces outils. Cette aisance est liée à la dotation en outils numériques individuels mais également à **l’origine sociale des élèves** et à leur socialisation familiale au numérique. En l’occurrence, il est important de rappeler ici que l’établissement de notre échantillon dans lequel les élèves bénéficient de tablettes individuelles est aussi marqué par les origines sociales très favorisées des élèves.

### 1.2.2. Les « usagers occasionnels », un usage du numérique seulement par les enseignants

Les « usagers occasionnels » font preuve d’une certaine aisance avec les outils numériques mais, à la différence des « usagers fréquents », ils en ont **un usage en classe irrégulier et circonscrit à certaines séquences spécifiques**. La mobilisation des outils numériques n’est ni présentée comme prioritaire, ni comme centrale si bien que ce recours aux outils numériques n’influe pas sur leurs

pratiques professionnelles de façon structurelle mais prend plus simplement la forme d'activités occasionnelles.

L'analyse menée nous permet de distinguer deux types « d'utilisateurs occasionnels » en fonction des raisons à l'origine du caractère circonscrit et limité de leur mobilisation du numérique dans le contexte professionnel. À l'affût de toutes les opportunités possibles pour mobiliser le numérique, les « opportunistes » voient leur recours au numérique limité par le contexte de faible outillage dans lequel ils exercent (1.2.2.1), alors que les « partagés » mobilisent les outils numériques en classe tout en revendiquant de limiter sciemment la place qu'ils leur accordent (1.2.2.2).

### 1.2.2.1. Les « opportunistes » : une mobilisation du numérique limitée par un contexte peu propice

#### 1.2.2.1.1. Pratiques numériques : diversification des supports d'animation

**Les enseignants que l'on qualifie d'« opportunistes » – sans aucune connotation négative –** sont à la recherche d'opportunités pour mobiliser les outils numériques dans leurs pratiques professionnelles. Ils font état d'une maîtrise avancée des outils numériques, notamment des outils de présentation et de partage de contenus. **Ces enseignants vont au-delà de la simple projection documentaire en s'appuyant sur des animations ou des vidéos afin de diversifier les contenus présentés aux élèves.** Un enseignant de physique-chimie qui exerce dans un établissement doté de classes mobiles non utilisées et dont les élèves sont souvent issus de milieux défavorisés revient en entretien sur la place centrale qu'il accorde au diaporama et aux animations vidéo pour construire ses séances.

**« L'exercice s'affiche au tableau, animation flash, des animations hébergées sur des sites. Donc tous mes cours se font avec un diapo, tous. » (Enseignant, Physique-Chimie, 28 ans, H, Collège C).**

Néanmoins, à la différence des pratiques des « usagers intensifs », seul l'enseignant mobilise l'outil numérique – *via* le TNI et la projection de supports. Les élèves, pendant ces séances, ne sont pas amenés à faire eux-mêmes usage des outils numériques. Dans le cas des enseignants « opportunistes », c'est précisément le manque de dotation en outils numériques qui limite leurs pratiques. Pour cet enseignant du collège C, le recours aux classes mobiles dont est doté l'établissement ne permettrait pas de susciter un usage plus poussé car :

- Les tablettes, inutilisées, semblent pour une part hors d'usage et obsolètes ;
- La connexion au Wifi dans l'établissement ne permet pas de connecter les tablettes dans l'ensemble des salles ;
- Les élèves, non familiarisés avec l'usage de ces tablettes, ne peuvent les mobiliser en cours sans que l'intégralité de la séance ne soit focalisée sur le démarrage des tablettes.

Si certains enseignants « opportunistes » tentent **d’inciter les élèves à se saisir des outils numériques** (notamment de leur smartphone et éventuellement des outils numériques dont leur famille est dotée) dans un usage scolaire, **les possibilités d’usages sont en réalité très limitées lorsque les élèves ne disposent pas de matériel informatique individuel**. En ayant recours à des QR codes sur ses photocopiés pour permettre aux élèves d’accéder à des contenus que le format papier ne permet pas de proposer, cet enseignant sollicite de fait le recours au numérique par les élèves, tout en étant largement limité par le contexte de faible équipement des élèves.

« Par exemple je fais écho au document que je vous ai donné. Vous avez vu il y a des petits flash codes. L’idée c’est de permettre à l’élève au-delà de la copie en noir et blanc de jouer avec la copie en couleur. » (Enseignant, Physique-Chimie, 28 ans, H, Collège C).

Si les « opportunistes » place le recours au numérique comme un rouage essentiel du temps de classe, celui-ci reste circonscrit à leur usage en tant qu’enseignant et dépend du niveau de dotation des établissements en outils numériques.

#### 1.2.2.1.2. Caractéristiques des « opportunistes » : socialisation générationnelle et ancrage disciplinaire

Le recours aux outils numériques par les « opportunistes », malgré des contextes d’établissement et des niveaux de dotation peu favorables, se comprend à l’aune de leur **socialisation générationnelle qui forge une certaine aisance avec ces outils**.

« Oui, on a grandi avec ça, on a fait nos études avec... Donc c’est beaucoup plus facile et c’est vrai que l’âge joue beaucoup sur le niveau d’aisance sur les outils informatiques. » (Enseignante, SVT, 30 ans env., F, Collège D).

Par ailleurs, **la place centrale donnée aux outils d’animation par les « opportunistes » tient également à leur ancrage disciplinaire**. Ainsi, les « opportunistes » enquêtés enseignent dans des matières scientifiques expérimentales où l’alternance entre savoirs magistraux et moments expérimentaux interactifs est fondamentale. Le recours au numérique sert directement cette alternance. C’est ce que souligne cette enseignante de SVT, pour laquelle l’usage du numérique s’inscrit dans une approche similaire aux expériences menées en cours.

« Ouais, je trouve, la motivation [liée au numérique] va être parce qu’on fait quelque chose de nouveau. Parce qu’on fait quelque chose qui change de l’ordinaire, parce qu’ils sont un peu en groupe mais pas parce qu’ils sont en numérique. » (Enseignante, SVT, 30 ans env., F, Collège D).

Le recours des « opportunistes » au numérique se cantonne donc à un usage du numérique certes avancé dans la présentation et l’animation des cours, mais qui ne vise pas pour autant à transformer les modalités d’apprentissage des élèves. **Le caractère régulier mais peu approfondi de cet usage par des enseignants pourtant à l’aise découle du contexte de l’établissement, qu’il s’agisse de la dotation en matériel numérique ou de la perception collective des outils numériques comme**

**ne représentant pas une priorité (cas du collègue D).** Dans ces établissements, l'idée d'un danger inhérent au recours accru aux outils numériques tend à prévaloir et ainsi à limiter le développement des pratiques numériques de certains enseignants. Les propos de l'enseignant ci-dessous témoignent de cette distance prise par l'établissement à l'égard des outils numériques, et où des temps de lecture sans écran sont par exemple sanctuarisés.

« Je pense qu'il y a aussi beaucoup de collègues qui ont dans l'idée que... Et c'est aussi un peu mon avis hein, que les élèves passent déjà beaucoup de temps sur téléphone et tablette, et c'est vrai qu'on est content nous aussi de pouvoir leur proposer autre chose que téléphone et tablette, dans le sens où c'est leur quotidien, ils sont connectés tout le temps, et c'est vrai qu'on est content de leur proposer du papier et de la réflexion entre autres choses quoi. » (Enseignante, SVT, 30 ans env., F, Collège D).

Il apparaît ainsi que les « opportunistes », même s'ils sont très tôt socialisés à l'usage du numérique dans leur vie personnelle, cantonnent l'usage du numérique à la présentation des savoirs et ce, malgré un usage récurrent de ces outils en cours. Ce niveau d'utilisation et d'intégration du numérique dans les pratiques pédagogiques est dû au type de dotation de l'établissement, mais également à la perception collective des outils, qui tend à limiter leur usage.

## **1.2.2.2. Les « partagés » : une aisance avec les outils numériques mais une réticence à les mobiliser systématiquement**

### **1.2.2.2.1. Pratiques numériques : projection de contenus**

Comme les « opportunistes », les « partagés » ont un recours aux outils numériques qui se limite à la présentation des savoirs aux élèves sans susciter l'usage de ces outils par les élèves. La principale différence réside dans l'origine de ce recours limité. Alors que les « opportunistes » sont contraints par le manque d'outils et le contexte d'établissement, les « partagés » expriment une **résistance individuelle à l'égard de l'injonction à une place croissante du numérique dans les pratiques pédagogiques**. De ce point de vue, les propos d'un enseignant au sein du collège B sont révélateurs. Alors qu'il se dit lui-même à l'aise avec les outils numériques, et qu'il en fait un usage important à titre personnel, il défend un recours limité à ces outils dans le contexte professionnel. Il mobilise les outils numériques pour projeter des documents avec une qualité accrue mais cherche à limiter l'exposition des élèves aux écrans.

« On diversifie complètement les sources. C'est quand même beaucoup plus beau d'avoir une belle image d'un beau bas-relief sur l'ordi en couleur et tout qu'en noir et blanc trop moche [...] L'exposition aux écrans oui forcément, parce qu'ils font leur vie sur leur smartphone donc c'est un peu dommage aussi de rajouter d'autres écrans, d'autres médias informatiques. » (Enseignant, Histoire géographie EMC, 30 ans env., H, Collège B)

Cet enseignant, bien qu'à l'aise avec le numérique, utilise ainsi les outils de projection pour diversifier son approche documentaire sans pour autant mettre l'accent sur l'utilité du numérique dans l'animation de la classe.

#### 1.2.2.2.2. Caractéristiques des « partagés »

Les « partagés » présentent des caractéristiques similaires aux « opportunistes » : **plutôt jeunes, ils appartiennent à une génération à l'aise avec les outils numériques et maîtrisent les outils** de présentation et d'animation en classe. **Les « usagers occasionnels » partagent donc une aisance avec les outils numériques qui trouve sa source dans leur socialisation générationnelle.**

A la différence des « opportunistes », les « partagés », porteurs de réticences individuelles à un recours accru au numérique, tendent plus souvent à avoir des ancrages disciplinaires dans des matières littéraires qui, selon eux, justifient moins le recours à des animations numériques. Cet ancrage disciplinaire forge par ailleurs un attachement au papier dans leur propres pratiques et dans celles des élèves. Cet extrait d'entretien auprès d'un enseignant qui se dit à l'aise avec le numérique et qui exerce au sein du collège A caractérisé par la dotation en tablettes individuelles et une dynamique d'établissement favorable au numérique est particulièrement révélateur.

**« Moi ça m'embête un peu, parce que j'aime bien le papier, j'aime le format physique. J'arrive pas à lire un long PDF sur ordi, ça me fait mal aux yeux très vite j'y arrive pas du tout. [...] Selon les disciplines, on va avoir un rapport avec la tablette qui est différent. Moi je suis en histoire-géo donc j'accorde beaucoup d'importance à tout ce qui est rédaction, construction des idées. Je dois avouer que le QCM c'est un outil mais pour moi c'est pas comme ça que je construis ma démarche. » (Enseignant, Histoire-Géographie, 37 ans, H, Collège A)**

Les enseignants « partagés » tendent à opposer à l'extrême le recours à l'outil papier et à l'outil numérique au point de simplifier les usages potentiels des outils numériques (qui ne permettraient par exemple que de faire des QCM).

Ainsi, l'analyse menée permet de distinguer deux types d'usagers occasionnels : les « opportunistes » et les « partagés ». Dans les deux cas, il s'agit d'enseignants plutôt jeunes qui tirent leur aisance avec les outils numériques de leur socialisation générationnelle. À la différence des « usagers intensifs », leurs représentations et pratiques du numérique dans le contexte professionnel restent néanmoins limitées par le manque d'outils dont ils disposent, le contexte des établissements dans le cas des « opportunistes » et par leur résistance à une injonction à l'usage croissant du numérique par les élèves dans le cas des « partagés » (tableau 5).

**Tableau 5 – Deux types d’enseignants ayant un usage occasionnel**

	<b>Pratiques numériques</b>	<b>Freins à un usage accru du numérique</b>	<b>Caractéristiques des enseignants</b>
<b>Les « opportunistes »</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>*Présentation de contenu</li> <li>*Support d’animation dynamique</li> <li>*Incitation (limitée) des élèves à utiliser les outils numériques → le numérique comme moyen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>*Manque de dotation des établissements et des élèves</li> <li>*Faible aisance des élèves avec un usage scolaire des outils numériques</li> <li>*Faible place accordée au numérique dans le projet d’établissement</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>*Jeunes enseignants (socialisation générationnelle au numérique)</li> <li>*Discipline scientifiques expérimentales</li> </ul>
<b>Les « partagés »</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>*Présentation de contenu → le numérique comme moyen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>*Résistances individuelles : représentation du numérique comme néfaste pour les élèves</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>*Jeunes enseignants (socialisation générationnelle au numérique)</li> <li>*Disciplines littéraires</li> </ul>

Là où un contexte d’établissement plus favorable à l’utilisation du numérique (dotation individuelle des élèves et valorisation du numérique dans le projet éducatif) pourrait être source d’une socialisation de transformation et permettre aux « opportunistes » de devenir des usagers fréquents de type « experts créatifs », les « partagés », eux, sont porteurs de représentations qui circonscrivent leur recours au numérique quel que soit le contexte de l’établissement.

### 1.2.3. Les « usagers ponctuels », un usage résiduel du numérique

**Les « usagers ponctuels » se caractérisent par un usage du numérique qui ne dépasse pas le socle minimal décrit précédemment.** Parmi ces « usagers ponctuels », l’étude menée permet de distinguer deux types d’enseignants : les « sceptiques » à l’égard du numérique (1.2.3.1), et les « éloignés », souvent plus âgés, qui sont marqués par une méconnaissance des outils numériques (1.2.3.2).

### 1.2.3.1. Les « sceptiques » : le refus du numérique

Les enseignants « sceptiques » sont caractérisés par une certaine aisance avec les outils numériques (issue de leur socialisation générationnelle ou professionnelle) mais réfutent la pertinence de son utilisation en classe.

Ces enseignants ont une **posture similaire à celle des « partagés », mais limitent encore davantage le recours à ces outils**. Cela est particulièrement marquant dans le cas d'enseignants de disciplines qui pourtant incitent enseignants et élèves à mobiliser les outils numériques. Un entretien mené avec une enseignante de mathématiques et d'informatique, formée à l'utilisation des outils numériques et dont les programmes des disciplines qu'elle enseigne ont une dimension numérique, est de ce point de vue particulièrement révélateur de ces postures sceptiques. Cette dernière réfute ainsi le recours au numérique dans le contexte scolaire.

**« Ma matière elle ne s'y prête pas trop je trouve. [...] Je suis prof d'informatique mais franchement je trouve que mon niveau il est assez puéril en informatique ; j'ai juste bossé à fond pour l'examen et c'est tout quoi. Alors du coup le fait de devoir les obliger alors que moi aussi on m'a obligée quand j'étais étudiante, ça bloque aussi. » (Enseignante, Mathématiques, 30 ans env., F, Collège B)**

Cette enseignante se sent ainsi forcée, en vertu de la fonction de professeur d'informatique que revêtent les enseignants de mathématiques au collège, à utiliser les outils numériques dans un contexte qui, selon elle, ne s'y prête pas. Ce sentiment d'injonction à l'usage se traduit dans une perception renforcée des déficiences du matériel informatique.

**« Pourquoi faire des choses alors qu'on a déjà des choses qui marchent ? C'est ça en fait, des fois je ne vois pas l'intérêt du progrès numérique en permanence. [...] J'aime pas trop parce que de temps en temps, on n'est pas maître de ce qu'on fait. C'est-à-dire que si l'ordinateur, le logiciel il n'est pas installé, si ça plante ou s'il faut nous-mêmes le réparer, on n'a pas forcément les compétences. » (Enseignante, Mathématiques, 30 ans env., F, Collège B)**

À la différence des « partagés », les « sceptiques » **perçoivent le recours aux outils numériques comme étant imposé malgré un contexte qui ne se prête pas à leur usage**. En découle un sentiment de contrainte qui tend à exacerber leur réticence à l'utilisation de ces outils. En creux, cela révèle que des « sceptiques » aux usages très ponctuels pourraient, dans des contextes plus favorables, tendre à utiliser les outils numériques de façon plus occasionnelle (à l'instar des « partagés »). A l'inverse, on peut faire l'hypothèse que les enseignants de type « partagés », s'ils se trouvaient dans des contextes d'établissement peu propices au numérique, en auraient des usages plus ponctuels (à l'instar des « sceptiques »).

### 1.2.3.2. Les « éloignés » : les conséquences du sentiment d'incompétence

Contrairement aux « sceptiques », **l'usage limité que font les « éloignés » des outils numériques est dû à un sentiment d'incompétence qui nourrit une distance et parfois une défiance à l'égard de ces outils.** Le cas d'une enseignante de français au collège D est révélateur de l'usage très réduit du numérique lié à un sentiment d'incompétence extrêmement fort.

« Alors j'ai un ordinateur, j'ai une tablette, j'ai un smartphone dont à mon avis j'utilise 5% des capacités. [...] Je ne suis pas à l'aise, enfin je suis à l'aise avec Word, mais c'est tout. » (Enseignante, Français, 50 ans env., F, Collège D).

Le sentiment d'incompétence est encore accru par l'arrivée de matériel numérique dans les salles de classe, en remplacement des outils de travail « traditionnels ». En l'occurrence, le remplacement des tableaux blancs par des TNI est particulièrement mal vécu et renforce encore le sentiment d'incompétence ressenti par cette enseignante. **Loin de susciter un accroissement du recours au numérique, la dotation en TNI tend à renforcer le sentiment d'éloignement à l'égard des outils numériques.**

« Donc moi par exemple les TNI je ne sais pas m'en servir. Donc du coup je projette juste un document Word à moi et je tape au lieu d'écrire avec le styler. Avec le TNI on ne peut rien écrire avec des feutres. » (Enseignante, Français, 50 ans env., F, Collège D).

Le sentiment d'incompétence nourrit ici un sentiment de défiance à l'égard de l'utilisation des outils numériques en contexte scolaire. Lorsque les outils numériques sont perçus comme étant imposés et en décalage avec les pratiques pédagogiques des enseignants, cela nourrit la **perception du numérique comme étant un obstacle, ou au moins un artifice superflu.**

« Voilà moi je trouve que ce qui fait un bon enseignant c'est le contact avec les élèves, c'est l'ambiance qu'on installe, c'est la quantité de devoirs, c'est la régularité. C'est pas parce que ça va passer par Eléa [une plateforme d'e-éducation] qu'ils vont apprendre mieux et que... [...] Par exemple les parcours Eléa moi je trouve que c'est un petit peu.... Gadget. » (Enseignante, Français, 50 ans env., F, Collège D).

Notons que les enseignants éloignés sont aussi celles et ceux qui se trouvent déstabilisés par la numérisation du suivi individuel des élèves, notamment dans la gestion de classe.

« Alors nous c'est la première année qu'on a le carnet dématérialisé, et en fait moi je fais partie des gens qui sont pas contents de ça. [...]. Et il y a pas cette preuve visible, là comme ça, tout de suite, écrite, « j'ai mis un mot », signature, etc. » (Enseignante, Français, 50 ans env., F, Collège D).

Les « éloignés », souvent parmi les enseignants plus âgés, sont marqués par un fort sentiment d'incompétence dans le domaine numérique. **L'usage pédagogique des outils numériques représente un coût d'entrée élevé, et est perçu comme étant accessoire, voire contreproductif.**

**Ainsi, les « usagers ponctuels » partagent un même socle d'usage minimal des outils numériques.** Néanmoins, les sources de cette faible utilisation divergent. Les « sceptiques », plutôt à l'aise avec les outils, sont réticents à l'usage du numérique en contexte scolaire alors que les « éloignés » sont surtout marqués par un sentiment d'incompétence important.

**Tableau 6 – Deux types d'enseignants ayant un usage ponctuel**

	<b>Pratiques numériques</b>	<b>Freins à un usage accru du numérique</b>	<b>Caractéristiques des enseignants</b>
<b>Les « sceptiques »</b>	*socle minimum → le numérique comme frein	*Résistances individuelles : représentation du numérique comme néfaste pour les élèves	*Jeunes enseignants (socialisation générationnelle au numérique)
<b>Les « éloignés »</b>	*socle minimum → le numérique comme obstacle	*Sentiment d'incompétence	*Enseignants plus âgés (absence de socialisation générationnelle au numérique) *Disciplines littéraires

Dans le cadre de notre étude, il est important de noter que ces deux types d'enseignant sont absents du terrain réalisé dans le collège A, caractérisé par la place centrale accordée au numérique dans l'établissement et par la dotation en tablettes individuelles accordée aux élèves. Cela tend à défendre l'hypothèse d'un effet de la dotation individuelle en outils numériques et de la place centrale accordée au numérique dans le projet d'établissement sur les pratiques des enseignants.

En somme, les usages du numérique par les enseignants, au-delà d'un socle minimal commun, **diffèrent selon leur niveau de maîtrise des outils numériques, issus de leur socialisation générationnelle ou professionnelle, selon leur ancrage disciplinaire mais également selon le contexte d'établissement.**

La traduction de leurs compétences dans des pratiques pédagogiques dépend en effet en partie du contexte d'établissement, que nous pouvons décliner en trois principaux aspects :

- **D'abord, le type de dotation numérique** influe sur les pratiques pédagogiques des enseignants. Ils semblent en effet que les établissements bénéficiant de dotation en tablettes individuelles à destination des élèves et des enseignants soient plus propices à l'émergence d'enseignants ayant des usages fréquents et occasionnels. De surcroît, si les « créatifs » et les « opportunistes » présentent des niveaux de maîtrise similaires des outils numériques, seuls les premiers disposent de dotation en matériel individuel, et donc de la possibilité d'utiliser le

numérique de manière régulière pour transformer les interactions avec les élèves. Certains « opportunistes » apparaissent donc comme des « créatifs » en puissance.

- **Ensuite, la place accordée au numérique dans le projet d'établissement** force une perception collective du numérique par les équipes enseignantes qui favorisent l'émergence de profils « opportunistes » et « experts » lorsque la place qui y est accordée est centrale ou au contraire de profils « partagés » et « sceptiques » lorsque la place accordée au numérique est marginale. Indépendamment de leur niveau d'usage des outils numériques, les enseignants du collège D, qui diffuse une image relativement réticente à l'égard de l'accroissement de la place prise par le numérique, partageaient ainsi tous une inquiétude quant au temps passé par les élèves devant les écrans et aux dérives de l'accès à l'information libre sur internet.
- **Le contexte social de l'établissement** influe enfin sur la capacité qu'ont les élèves à travailler en autonomie sur l'outil numérique, et conditionne ainsi les pratiques que les enseignants peuvent s'autoriser à développer. Cet aspect est approfondi dans la partie suivante.

Ainsi, l'intégration des outils numériques dans les pratiques pédagogiques des enseignants dépend, d'une part, de la dotation en tablettes individuelles des établissements associée à **un projet d'établissement accordant une place centrale et transversale au numérique**, et d'autre part, **du niveau de maîtrise des outils numériques des enseignants**. Celui-ci se forge dans leur **socialisation professionnelle antérieure** et dans leur **socialisation générationnelle au numérique**. L'étude menée ne semble en revanche pas signaler d'effet de la dotation en classes mobiles sur les pratiques des enseignants.

Tableau 6 - Typologie des rapports des enseignants au numérique et de leurs usages en classe

		Niveau de compétences numériques	Conception de la place du numérique en classe	Usage du numérique en classe	Caractéristiques des enseignants	Contexte d'établissement favorable à ces types d'enseignants
Les usagers intensifs	Les « experts techniques »	+++	Le numérique comme une <b>fin en soi</b>	Usages du numérique par <b>l'enseignant et les élèves</b>	*Expérience professionnelle et/ou formation antérieure dans le champ du numérique *Hommes	*Dotation en tablettes individuelles *Projet d'établissement accordant une place centrale au numérique
	Les « experts créatifs »	+++	Le numérique comme <b>moyen</b>		*Jeunes enseignants (socialisation générationnelle au numérique)	
Les usagers occasionnels	Les « opportunistes »	+	Le numérique comme <b>moyen</b>	Usages du numérique par <b>l'enseignant uniquement</b>	*Jeunes enseignants (socialisation générationnelle au numérique) *Disciplines scientifiques expérimentales	*Tout type d'établissement
	Les « partagés »	+			*Jeunes enseignants (socialisation générationnelle au numérique) *Disciplines littéraires	
Les usagers ponctuels	Les « sceptiques »	+	Le numérique comme <b>frein</b>	Usages du numérique par <b>l'enseignant uniquement</b>	*Jeunes enseignants (socialisation générationnelle au numérique)	*Etablissements ne bénéficiant pas de tablettes individuelles *Place limitée du numérique dans le projet d'établissement
	Les « éloignés »	-	Le numérique comme <b>obstacle</b>		*Enseignants plus âgés (absence de socialisation générationnelle au numérique) *Disciplines littéraires	

## 1.3. Des freins pluriels qui agissent différemment selon les types d'enseignants et les contextes d'établissement

Les enseignants sont confrontés à des freins communs dans leur recours au numérique. **Si ces freins existent dès lors que les outils numériques sont utilisés, le type d'enseignant concerné ainsi que le contexte d'établissement (ressources techniques, perception collective des outils) influent sur la capacité à les dépasser.**

Nous distinguons ainsi trois ensembles de freins. D'abord, les **freins techniques** qui affectent particulièrement les « usagers ponctuels » et les « usagers occasionnels », mais peu les « usagers intensifs » (1.3.1). Ensuite, les **freins liés à la gestion de classe** dans un contexte d'utilisation des outils numériques, sont particulièrement marqués dans les établissements ne bénéficiant pas de dotation en tablettes individuelles (1.3.2). Le troisième et dernier frein est lié à la **pérennisation du dispositif** et concerne les établissements marqués par une forte dynamique autour du numérique (1.3.3).

### 1.3.1. Freins techniques qui affectent particulièrement les « usagers occasionnels » et les « usagers ponctuels »

Quel que soit leur niveau de dotation, les établissements enquêtés doivent composer avec un matériel et un réseau internet parfois défectueux. **Si ces défaillances ne se retrouvent que peu dans le discours des « experts techniques » et « créatifs » qui sont plus à même de résoudre facilement ces difficultés, les focus groups réalisés avec les élèves ainsi que les entretiens avec les autres types d'enseignants permettent de souligner la transversalité de ces freins techniques.** Les extraits suivants, issus de *focus groups* et d'entretiens avec les enseignants dans l'ensemble des établissements enquêtés, appuient cette idée.

« [En justifiant le choix de la photographie d'un escargot comme image lui évoquant le numérique] J'ai pris l'escargot parce c'est lent. Comme au CDI, la dernière fois au CDI pour allumer l'ordinateur on a mis 10 minutes. » (Garçon, 4<sup>ème</sup>, *Focus group*, collègue D).

« Ils sont trop vieux les ordinateurs. C'est pas la nouvelle génération. » (Fille, 4<sup>ème</sup>, *Focus group*, Collège C)

« Nous en cours on n'utilise pas les tablettes parce que c'est long au démarrage, pour les éteindre, les recharger... Enfin c'est trop de... Pour pas grand-chose je trouve. Mais on sait qu'elles sont là. » (Enseignante, Mathématiques, 30 ans env., F, Collège B)

« Et il y avait un problème. Le prof a dit qu'il y avait un problème de proxy, et il a rebranché plusieurs fois, ça a re pas marché. Du coup ça plante souvent sur les ordinateurs. Et surtout les ordinateurs dans le collège ils sont pas non plus nouveaux. » (Garçon, 4<sup>ème</sup>, Focus group, Collège A).

Ces extraits d'entretiens et de *focus groups* permettent non seulement de souligner le caractère transversal des déficiences matérielles, mais également de renseigner la forme qu'elles prennent. Enseignants et élèves font ainsi mention d'appareils anciens et de problèmes récurrents de maintenance. Ces caractéristiques de la dotation en matériels numériques, notamment en ordinateurs fixes et en classes mobiles, sont le résultat de deux phénomènes.

**Le premier est lié à la faible fréquence du renouvellement des dotations – lorsqu'il ne s'agit pas d'une dotation individuelle mais collective -, qu'il s'agisse de celle du département ou du Plan numérique.** Les tablettes reçues il y a 5 ans au collège B sont décrites par son principal comme étant « *un peu en bout de course* ». Il en va de même pour les ordinateurs fixes fournis par le département, dont la vétusté a été soulignée dans tous les établissements enquêtés.

**Le second est lié à la qualité du matériel d'origine, au-delà de son ancienneté.** Les enseignants déplorent ainsi parfois la faible qualité d'ordinateurs mal équipés en logiciels bureautiques. Un enseignant, de type « opportuniste » constate ainsi la faible qualité des outils dont il dispose et qui affecte directement ses pratiques numériques en classe.

« Par exemple sur les ordinateurs vous allez trouver du Libre Office, pour faire des rapports de stage, des lettres. Bon, moi je trouve ça pas... À partir du moment où c'est pas payant le truc déjà ça va pas être de qualité. Libre Office quand ils se connectent tous ben il y a tout qui bug. » (Enseignant, Physique-Chimie, 28 ans, H, Collège C).

Il en va de même pour la qualité des tablettes fournies (matériel collectif) au collège B dans le cadre du Plan numérique. C'est ce que souligne cet enseignant « initié » d'histoire-géographie.

« Ces petites tablettes sont très bien mais c'est peut-être entrée de gamme ou milieu de gamme basse et du coup on a régulièrement des problèmes d'ordre technique. Des tablettes qui s'allument pas... » (Enseignant, Histoire-Géographie, 30 ans env., H, Collège B)

**Les freins techniques liés à l'usage du numérique en contexte scolaire agissent différemment selon le type d'enseignant concerné.** Ils affectent particulièrement les enseignants pour lesquels ces outils, s'ils peuvent être bénéfiques, ne représentent pas un rouage central au déroulé de leur cours. Ces derniers perçoivent ainsi les difficultés techniques comme étant trop coûteuses en temps et en matériel en comparaison aux bénéfices pédagogiques supposés. Les « usagers occasionnels », et plus encore les « usagers ponctuels » sont donc particulièrement affectés. Les « usagers intensifs », quant à eux, ne voient que trop d'avantages à l'usage du numérique pour mentionner des freins techniques qu'ils sont plus à même de lever, et qui leur paraissent ainsi plus anodins.

**Les freins techniques à l'usage des outils numériques, s'ils sont communs à tous les établissements, ont donc un impact différencié en fonction du collège et du type d'enseignant concerné.** Ainsi, si les « usagers intensifs » ne relèvent que peu l'impact de ces freins, les autres usagers, pour lesquels l'apport du numérique est moins évident, font état de défaillances matérielles entraînant des difficultés d'utilisation en salle de classe. Par ailleurs, **ces difficultés étant en partie causées par la faible fréquence de renouvellement du matériel fixe et collectif, les établissements dans lesquels les élèves bénéficient de tablettes individuelles souffrent mécaniquement moins d'un manque de renouvellement du matériel.**

### 1.3.2. Freins liés aux modalités d'animation en classe, un frein commun aux établissements sans dotation individuelle

**En l'absence d'une dotation individuelle qui permet d'en routiniser l'usage, l'utilisation des outils numériques peut contribuer à compliquer l'animation du temps de classe.** L'intégration régulière de nouveaux outils peut en effet perturber une routine qui sert de cadre à l'apprentissage des élèves, d'autant que le manque d'autonomie de ces derniers avec le numérique, plus marqué dans le cas d'élèves issus de milieux défavorisés, donne lieu à des séances parfois chaotiques.

Cet enseignant « opportuniste » souligne ainsi les vertus d'un cadre de travail routinisé qui permet aux élèves de se repérer dans le cours et d'en identifier les différentes temporalités d'apprentissage. Pourtant adepte des outils numériques, il souligne que **l'intégration systématique de nouveaux outils peut perturber l'organisation de la séance et être nocive à l'apprentissage des élèves.**

**« Par contre, au collège moi je pense que c'est important de cadrer les élèves. Au-delà de la discipline il y a ce que j'appelle les routines, c'est-à-dire toutes ces répétitions dans la gestuelle, dans les directives données aux élèves, dans le matériel qu'il faut sortir, et aussi dans les choix d'application, il faut que l'élève il arrive à trouver un semblant avec la séance d'avant et avec celle d'après. [...] Faut pas qu'il y ait toujours des nouveautés de partout parce qu'ils vont être perdus après. » (Enseignant, Physique-Chimie, 28 ans, H, Collège C).**

À l'importance de conserver un cadre routinier d'apprentissage s'ajoute le manque de familiarité des élèves avec les outils numériques dans le contexte d'un établissement sans dotation individuelle. **Les séances sur ordinateur, parce qu'elles sont exceptionnelles, tendent alors à devenir chaotiques.** Les élèves n'étant pas autonomes sur les machines sollicitent un enseignant souvent dépassé. Une enseignante « sceptique » de mathématiques admet ainsi que deux enseignants seraient souvent nécessaires pour réaliser une séance efficace.

« En fait ils ne sont pas du tout autonomes devant un ordinateur. S'ils peuvent m'appeler tout le temps ils m'appellent tout le temps. Et du coup ce n'est pas possible. Il faudrait presque être deux en salle informatique pour que ce soit une bonne séance. Donc du coup c'est difficile. » (Enseignante, Mathématiques, 30 ans env., F, Collège B)

Son collègue, de type « expert technique », enseignant de technologie, admet également que les séances informatiques demandent des pratiques d'animation en classe différentes des séances magistrales.

« Je crois qu'il y a certains collègues qui n'ont pas investi le numérique parce que ça leur fait un peu peur dans le sens où animer une séance dans une salle informatique c'est un exercice totalement différent de faire un cours magistral avec les élèves face à toi etc. [...] Il faut accepter que les premières séances soient un petit peu chaotiques. » (Enseignant, Technologie, 40 ans env., H, Collège B)

Le caractère parfois chaotique que revêt l'usage du numérique pendant le temps de classe, dû au manque d'aisance des élèves avec les outils, affecte de manière différenciée les enseignants. En effet, selon le principal du collège B, **la capacité qu'ont ces derniers à animer une séance sur ordinateur ou tablette dépend fortement de leur familiarité avec les outils numériques.**

« Les enseignants qui se lancent sont ceux qui ont une certaine confiance dans l'outil à disposition. Parce qu'en fait, il faut accepter qu'il y ait une panne de wifi le temps du cours même si ça n'arrive pas tout le temps mais... Donc il faut une certaine assurance dans sa maîtrise de la classe pour se lancer sur des outils numériques, en tout cas les tablettes, qui nécessitent des opérations qui ne sont pas très complexes mais qui peuvent faire peur à des enseignants qui ne sont pas très à l'aise avec les outils. » (Principal, H, 55 ans, H, Collège B).

Un deuxième ensemble de freins relève donc des difficultés d'animation en classe pour des enseignants peu familiarisés à ces outils et pour qui leur utilisation rompt avec les pratiques habituelles. Ces difficultés sont plus saillantes lorsque les élèves sont eux-mêmes peu familiers d'un usage scolaire – voire personnel – des outils numériques. Ces freins **concernent donc principalement les établissements qui ne disposent pas de dotation en matériels individuels et les enseignants qui utilisent les outils numériques de façon occasionnelle ou ponctuelle, d'autant plus quand ils se sentent incompetents** (cas des « éloignés »). En contraste, les enseignants « experts » sont plus à même de répondre aux nombreuses interrogations des élèves.

### 1.3.3. Freins liés au risque d'abandon de la dotation individuelle

La dotation individuelle des élèves en tablettes permet une intégration plus avancée des outils numériques que les dotations en classes mobiles. **Elle installe cependant une certaine dépendance à l'usage pédagogique du numérique.** Émerge alors une difficulté liée au risque d'abandon d'une telle

dotation. Le coût d'entrée élevé de l'intégration des outils numériques de façon intensive dans les enseignements, notamment dans la création de contenus qui leur sont spécifiques, tend à installer une dépendance.

Or, les incertitudes fortes sur la capacité de l'établissement à garantir la pérennité de la dotation individuelle à chaque rentrée scolaire font peser une crainte importante sur les enseignants.

« Et je me dis un jour... Parce que c'est vrai qu'on a eu peur en fin d'année, on nous a dit que les sixièmes n'auraient plus de tablettes. Je me suis dit « comment je vais faire le jour où j'aurais plus de tablette ». Retourner aux photocopies, aux... [mime la déception] ... Non, non, là c'est vraiment... » (Enseignante, Anglais, 36 ans, F, Collège A)

L'éventualité de l'abandon d'un dispositif coûteux en formation, en temps et en adaptation semble donc constituer un frein à l'adhésion d'une partie du corps professoral. On peut penser que des enseignants titulaires sur zone de remplacement (TZR) ou contractuels ont ainsi des difficultés à s'investir dans ce type de pratiques. Des enseignants titulaires peuvent également craindre une mesure temporaire et limiter leur investissement dans l'adoption du dispositif. **En ce sens ce n'est pas l'outil qui fait obstacle, mais la pérennité de son intégration dans le projet de l'établissement.**

Ainsi, une diversité de freins agit sur le développement de pratiques numériques par les enseignants. Néanmoins, ces freins s'avèrent d'une saillance variable selon le type de dotation en outils numériques dont bénéficie l'établissement et selon le type d'enseignant concerné (cf. tableau 7).

**Tableau 7 – Les freins transversaux**

	<b>Enseignants particulièrement affectés</b>	<b>Etablissements particulièrement affectés</b>
<b><i>Freins techniques</i></b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* « Éloignés »</li> <li>* « Sceptiques »</li> </ul> (dans une moindre mesure : « opportunistes » et « partagés »)	<ul style="list-style-type: none"> <li>*Établissement non dotés de classes mobiles ni de tablettes individuelles</li> <li>*Établissements dotés de classes mobiles</li> </ul>
<b><i>Freins liés aux modalités d'animation</i></b>		
<b><i>Freins liés au risque d'abandon de la dotation individuelle aux élèves</i></b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* « Experts techniques »</li> <li>* « Experts créatifs »</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>*Établissement bénéficiant de dotations individuelles pour les élèves</li> </ul>

## 1.4. Conclusion : un effet limité de la dotation en outils numériques sur les pratiques des enseignants

L'usage du numérique s'est généralisé dans les pratiques des enseignants, **au point d'être devenu un outil incontournable à la conduite du suivi administratif des élèves, ainsi qu'à la préparation et au partage du contenu des cours.** Son implantation s'est accélérée avec les contraintes liées au confinement du printemps 2020. Ce socle commun d'usages numériques s'avère néanmoins limité. Les outils ne sont ainsi mobilisés par l'ensemble des enseignants que **s'ils permettent de faciliter la conduite de tâches qui font déjà partie intégrante de leurs pratiques, comme l'écriture du cours ou la communication avec les élèves et les parents.** Ce socle commun ne recouvre pas en soi de pratiques qui pourraient être qualifiées d'innovantes.

Le dépassement de ce socle minimal de pratiques, et donc l'intégration avancée du numérique pour transformer les pratiques pédagogiques, les modalités d'animation et les modes d'apprentissage **varie selon les enseignants et, dans une moindre mesure, selon la dotation en outils numériques dont disposent les établissements.**

**En effet, l'intensité et la diversité des usages du numérique par les enseignants varient surtout selon leur socialisation professionnelle et générationnelle, ainsi que selon les besoins pédagogiques spécifiques à la matière enseignée.** Un établissement équipé en tablettes individuelles ou en classes mobiles peut ainsi compter dans ses rangs des enseignants « sceptiques » ou « éloignés » du numérique, et dont les usages ne dépasseront par conséquent pas le socle minimum constaté dans tous les établissements. **En ce sens, la dotation en matériels numériques ne permet pas de créer *ex nihilo* des usages chez les enseignants peu familiarisés avec les outils.**

Plus précisément, notre étude montre que la dotation en tablettes individuelles pour les élèves rend possible une transformation des pratiques professionnelles (cas des « experts créatifs ») ou un renforcement des usages du numérique (cas des « experts techniques ») chez les enseignants prédisposés à leur usage. **Dans le cas d'enseignants familiarisés ou formés aux outils numériques, la dotation des élèves en tablettes individuelles peut ainsi favoriser des processus de socialisation de renforcement ou de transformation des pratiques.** En revanche, il semble que cette dotation individuelle ne suffise pas à transformer les pratiques des enseignants exprimant des réticences quant aux effets potentiellement néfastes du numérique sur les élèves (cas des « partagés » et des « sceptiques ») ni ne suffisent à dépasser le sentiment d'incompétence de certains enseignants (cas des « éloignés »). Cela révèle en creux le manque d'accompagnement et de formations à destination des enseignants non convaincus *a priori* ou peu compétents dans le domaine numérique.

**Concernant les établissements dotés de classes mobiles, il semble en revanche que cela ne suscite aucun effet sur les pratiques des enseignants.** Au contraire, cela peut accentuer la défiance à l'égard de l'imposition du recours au numérique.

La dotation des établissements en matériel numérique paraît ainsi n'avoir qu'un effet limité sur les pratiques des enseignants qui restent d'abord dépendantes de leur socialisation à l'outil.

# 2.

## Des effets sur les élèves conditionnés au type d'outil et d'enseignant

Les dotations en tablettes individuelles et, plus encore en classes mobiles, ont comme nous l'avons vu des effets restreints sur les pratiques des enseignants. Concernant les élèves, **l'effet des dotations varie fortement selon le type d'outil concerné : à la différence des classes mobiles, il semble que les tablettes individuelles aient un effet sur les élèves.**

L'adoption de nouveaux outils numériques s'inscrit dans un système de pratiques préexistantes chez les adolescents qui tendent à distinguer de façon nette leurs pratiques académiques de leurs pratiques récréatives (3.1). Les dotations en équipement collectif (classes mobiles) ne produisent alors que peu d'effets sur les élèves car ne permettent pas de dépasser les usages traditionnels du numérique éducatif (3.2). En revanche, la dotation en matériel individuel favorise le développement de pratiques numériques plus créatives et interactives, notamment parce qu'elle permet d'atténuer le clivage symbolique existant chez les adolescents entre le numérique récréatif et le numérique scolaire (3.3). Dans les établissements dotés en tablettes numériques individuelles, et à condition d'un usage régulier par les enseignants, on assiste à une évolution des pratiques numériques des élèves en contexte pédagogique. La dynamique de classe, l'autonomie et le développement de compétences individuelles s'en trouvent dès lors renforcés.

## 2.1. Des pratiques numériques déjà existantes parmi les élèves, mais clivées entre les pratiques récréatives et scolaires

L'enquête de terrain rappelle **l'importance des pratiques numériques dans les loisirs adolescents**. Bien que source potentielle d'apprentissage et d'autonomisation, elles demeurent néanmoins souvent disqualifiées au collège (3.1.1). Les usages du numérique en milieu scolaire tendent, eux, à se renforcer, **mais se cantonnent à des activités de suivi pédagogique ou de recherche documentaire normées** qui contrastent fortement avec les pratiques numériques courantes des élèves (3.1.2). Si **le confinement a entraîné une accélération de la diffusion de ces pratiques pédagogiques**, leur adoption par les élèves dépend de l'équipement des familles en matériel informatique. Or, d'importantes inégalités sociales subsistent dans ce domaine (3.1.3).

### 2.1.1. Les pratiques numériques des collégiens : des usages créatifs et récréatifs disqualifiés en milieu scolaire

**Les pratiques numériques des collégiens diffèrent de leurs usages scolaires. Elles sont caractérisées par la place centrale du smartphone**, utilisé principalement pour ses fonctionnalités de messagerie en ligne et largement disqualifié en milieu scolaire en raison des risques supposés qu'il présente pour le climat de classe et d'établissement (3.1.1.1). S'appuyant souvent sur cette interface, mais pas uniquement, **les pratiques numériques culturelles des adolescents reposent sur un ensemble hétérogène d'activités créatives et récréatives, exercées avec une certaine autonomie** mais conditionnées par l'origine sociale et les niveaux scolaires des élèves (3.1.1.2). Si certains usages plus approfondis existent, ceux-ci concernent surtout des adolescents issus de milieu aisé ou ayant été socialisés précocement au langage informatique dans leur entourage (3.1.1.3).

### 2.1.1.1. Le smartphone comme support des interactions entre élèves : un usage désapprouvé en milieu scolaire

Cette enquête rappelle l'importance du smartphone comme support des pratiques numériques des adolescents<sup>29</sup>. L'usage central du smartphone s'incarne particulièrement dans le recours aux messageries en ligne<sup>30</sup>, aux applications d'appel et de visioconférence et à la navigation sur les réseaux sociaux.

« Enquêteur : Du coup c'est quoi les applis que vous utilisez le plus ?

Fille: Snap, Insta, House party.

Enquêteur : House party c'est quoi ?

Garçon : c'est une nouvelle application qui permet de se parler. C'est pour s'appeler en visio ou s'appeler normal. »

(Focus group, collège B, classe de 4ème)

Les élèves enquêtés utilisent ainsi **une grande variété de supports de messagerie en ligne et d'applications pour rester en contact avec leurs amis**. Ces applications leur offrent la possibilité de choisir leurs cercles sociaux et de cultiver leurs relations sociales à l'abri du regard des parents ou des adultes<sup>31</sup>. Les interactions sur ces réseaux sociaux sont traversées par des enjeux réputationnels et des injonctions à se conformer aux normes des cultures juvéniles<sup>32</sup>, mais donnent également des marges d'autonomie dans lesquelles les adolescents expérimentent et façonnent leurs identités sociales<sup>33</sup>. Si les élèves utilisent essentiellement le smartphone comme un moyen pour accéder à des espaces d'échange extérieurs au milieu scolaire, il arrive souvent que cet outil soit également investi pour garder contact avec le groupe de classe et/ou du collège, en dehors, voire même pendant des temps scolaires.

« Enquêteur : Vous c'est quoi ce que vous utilisez le plus pour vous envoyer des messages ?

Tous : Snap !

Garçon1 : Twitter, Discord.

Garçon 2 : On a le groupe 4èmeD sur Snap. »

(Focus group, collège C,, classe de 4ème)

« Enquêteur : Dans vos pauses qu'est-ce que vous faites si vous n'avez pas vos portables ?

Fille : Ben on parle, on joue, ou on ramène nos portables aux toilettes et on va faire des Tik Tok. »

(Focus group, collège C, classe de 4ème)

---

<sup>29</sup> 76% des jeunes sont dotés d'un smartphone. CREDOC, *Baromètre du numérique*, s.l., 2019.

<sup>30</sup> *Ibid.*, p. 32.

<sup>31</sup> Margot Deage, « S'exposer sur un réseau fantôme », *Reseaux*, 25 mai 2018, n° 208-209, n° 2, p. 147- 172.

<sup>32</sup> Margot Deage, « Avoir une réputation » : étude du (cyber)harcèlement scolaire comme risque réputationnel généré, Thèse en préparation, Sorbonne université, s.l., 2016.

<sup>33</sup> Céline Metton, « Les usages de l'Internet par les collégiens », *Reseaux*, 2004, n° 123, n° 1, p. 59- 84.

L'utilisation du smartphone par les élèves en milieu scolaire appartient ainsi au registre des pratiques clandestines, d'autant qu'il est interdit par l'Éducation nationale depuis 2018<sup>34</sup>. À plus d'un titre, **son utilisation demeure largement disqualifiée au sein de l'enceinte scolaire**. Certains enseignants peuvent exceptionnellement le mobiliser dans leurs cours, mais le sujet reste problématique au sein de l'institution en raison des risques supposés qu'il présente pour la qualité du climat scolaire<sup>35</sup>.

Paradoxalement, et malgré leur usage intensif du smartphone, les élèves enquêtés développent sur cet objet un regard critique similaire au discours disqualifiant porté par l'Éducation nationale. **Le discours négatif de l'institution à l'égard du smartphone nourrit ainsi une autodisqualification, par les élèves, de leurs pratiques numériques sur cet outil.**

« Enquêteur : [Prénom de l'élève] pourquoi t'es pas sûre [d'être d'accord ou pas avec l'interdiction du téléphone portable dans les collèges] ?

Fille : Ben parce que j'aime bien mon téléphone... Et puis quand on s'ennuie... Mais d'un côté les gens vont tout le temps l'utiliser et tout et ça m'énerve en fait. »  
(Focus group 2, collègue D, classe de 4ème)

« Enquêteur : On va prendre l'avis de [prénom d'un élève]. Pourquoi tu hésites ?

Garçon : Ben d'une part c'est bien d'avoir son téléphone pour faire des recherches et tout. Mais si on a notre téléphone on ne le lâchera jamais et on ne sera pas concentré. »

(Focus group, collègue C, classe de 4ème)

**L'étude fait également état d'une représentation négative des réseaux sociaux parmi les élèves qui les utilisent pourtant de façon très quotidienne. Ils sont perçus par nombre d'entre eux comme représentant un risque.** Cette perception commune compile souvent les informations reçues lors des actions de prévention réalisées en milieu scolaire, qui insistent sur les problématiques de confidentialité des données, de *fake news* ou de harcèlement en ligne<sup>36</sup>. **Cela témoigne de l'appropriation par les élèves des discours de prévention, mais dénote parallèlement une vision homogène et négative du numérique perçu davantage au prisme de ses dangers qu'au travers de ses potentialités.** Ces discours sont particulièrement présents dans les trois collèges enquêtés dans lesquels les élèves ne sont pas dotés en tablettes individuelles.

---

<sup>34</sup> La nouvelle rédaction de l'article L. 511-5 du Code de l'éducation, issue de la loi n° 2018-698 du 3 août 2018, pose le principe de l'interdiction de l'utilisation des téléphones portables à l'école et au collège.

<sup>35</sup> « L'utilisation du téléphone portable peut nuire gravement à la qualité d'écoute et de concentration nécessaire aux activités d'enseignement. Son usage est à l'origine d'une part importante des incivilités et des perturbations au sein des établissements. Les téléphones mobiles peuvent susciter la convoitise, le racket, le vol entre camarades. En outre, leur utilisation dans l'enceinte des établissements diminue la qualité de la vie collective pourtant indispensable à l'épanouissement des élèves. Enfin, les téléphones portables sont parfois des vecteurs de cyberharcèlement et facilitent l'accès aux images violentes, notamment pornographiques, pour les jeunes, au moyen d'Internet. Pour toutes ces raisons, l'utilisation du téléphone portable et de tout autre équipement terminal de communications électroniques est interdite dans l'enceinte des écoles et des collèges. » source : <https://www.education.gouv.fr/interdiction-du-telephone-portable-dans-les-ecoles-et-les-colleges-7334>, consulté le 28 janvier 2021

<sup>36</sup> Certains de ces ateliers font également participer activement les enseignants, comme en témoigne cet extrait d'entretien « Ma collègue de technologie et moi on est engagés avec une association sur les risques du numérique en particulier, donc tout ce qui est réseaux sociaux, dissocier le vrai du faux, tout ce qui est atteinte à la personne...Donc vol de donnée, vol de photos. » (Collège C, enseignant de physique-chimie, 28 ans, homme).

<i>Focus group, Collège C, classe de 4<sup>ème</sup></i>	<i>Focus group, Collège D, classe de 4<sup>ème</sup></i>	<i>Focus group, Collège B, classe de 4<sup>ème</sup></i>
<p>« Enquêteur : Et alors pourquoi la tête de mort pour le numérique [prénom de l'élève ayant choisi cette carte] ?            Garçon : Ça fait penser aux réseaux sociaux, il y a des gens qui se tuent (...) qui se suicident à cause des réseaux. »</p>	<p>« Enquêteur : Ok mais du coup il faudrait supprimer les réseaux sociaux vous pensez ?            Plusieurs élèves : oh non !            Garçon : Non, mais peut-être surveiller ce que les personnes disent, et supprimer des choses qui sont un peu... voilà            Fille : Moi j'ai pris la tête de mort, parce que c'est à propos des hackers et tout. »</p>	<p>« Fille : Des fois si jamais tu postes des trucs pas bien sur les réseaux sociaux ben tu peux aller en prison. Si c'est vrai ! Par exemple admettons si tu postes une photo d'une personne et que la personne elle ne veut pas ben la personne elle peut porter plainte. »</p>

Alors qu'ils les utilisent de façon importante, les élèves tendent à disqualifier les activités de messagerie en ligne et de navigation sur les réseaux sociaux à partir des smartphones. **Le potentiel d'apprentissage lié à ces activités en ligne** (la découverte et l'appropriation des fonctionnalités des applications, développement de l'autonomie, exploration de nouveaux sujets, etc.) **tend à être nié par l'institution scolaire. Les élèves tendent par extension à dénigrer leurs propres pratiques en ligne.**

### 2.1.1.2. Des pratiques culturelles et créatives du numérique peu valorisées en contexte scolaire

**Les adolescents investissent également un ensemble de pratiques culturelles, créatives et récréatives**, dont le smartphone est là aussi le support le plus courant. Tout comme les pratiques numériques liées aux messageries en ligne et aux réseaux sociaux, le milieu scolaire les tient en peu de considération, et ce malgré leur rôle dans l'autonomisation et la construction de l'identité sociale des élèves. Les *focus groups* ont permis de montrer **la grande diversité de plateformes utilisées pour consulter des contenus** sous la forme de photographies, vidéos (stories, clips, films) et musiques.

« Enquêteur : C'est sur quelle appli que vous passez le plus de temps ?

Fille : Tik Tok, Insta, YouTube, Netflix.

Garçon 1 : Among Us.

Garçon 2 : Ca c'est drôle, tu défiles, hop ! »

(Focus group 2, collège D, classe de 4<sup>ème</sup>)

« Enquêteur : Vous écoutez de la musique sur quels sites ?

Plusieurs élèves : Spotify !

Fille : J'ai choisi aussi cette carte, [Aya Nakamura], car souvent dans le numérique y'a des applications pour écouter de la musique. »

(Focus group 1, Collège D classe de 4ème)

Les *focus groups* montrent également que les **collégiens ne sont pas simplement consommateurs mais aussi producteurs de contenus culturels**, au travers de leurs pratiques photographiques, de montage vidéo, et d'édition, lorsque ces contenus sont diffusés sur les réseaux sociaux. Le numérique est ainsi parfois perçu comme un outil pour exercer ses goûts artistiques et les développer.

« Fille : [en décrivant l'image choisie qui lui évoque le numérique] Moi j'ai pris des gens qui écoutent de la musique. Parce que sur le numérique on peut faire de la musique, on peut écouter de la musique sur internet. » (Focus group 2, Collège A, classe de 4ème)

Ces pratiques culturelles, qui renvoient à un registre commun d'activités dans les univers sociaux des jeunes, sont cependant marquées par leur grande hétérogénéité. **Les contenus visionnés et écoutés, demeurent liés à leur profil et origine sociale.** Certains pans de la littérature en sciences sociales sur le sujet montrent ainsi que les univers culturels des adolescents sont traversés à la fois par une logique « cumulative », c'est-à-dire une multiplication de l'offre de contenus et de plateformes pour les visionner, mais également une « logique de fragmentation », c'est-à-dire une segmentation de cette même offre en fonction de leurs caractéristiques sociales<sup>37</sup>. En ce sens, certains adolescents peuvent créer et consulter un nombre important de contenus numériques et culturels, sans pour autant accéder à une diversité de styles, genres ou esthétiques. Ces écarts dans la diversité des contenus consultés contribuent à assoir dès le collège des rapports de différenciation<sup>38</sup>.

Si les **pratiques culturelles et créatives du numérique occupent une place centrale dans les univers sociaux des adolescents, celles-ci sont perçues comme largement dissociées de l'école.** Cette dernière est rarement considérée par les élèves comme un espace propice à la créativité ou à l'expression de goûts artistiques en général.

« Enquêteur: D'accord, et est-ce que vous diriez qu'au collège vous avez l'occasion d'exercer votre créativité ?

Le groupe, ensemble : Non ! (...)

Garçon : Par exemple on ne nous propose pas de choisir le cours qu'on veut, donc ça ne favorise pas la créativité. Moi j'aimerais faire plus de maths.

Fille : Après il y'a aussi les rédactions [rires des autres]. » (Focus group 1, Collège D, classe de 4ème)

---

<sup>37</sup> Chantal Dahan, Francine Labadie et Sylvie Octobre, « Introduction. Pensés et impensés des médiations culturelles pour les adolescents », *Agora débats/jeunesses*, 2014, N° 66, n° 1.

<sup>38</sup> Richard A. Peterson, « Le passage à des goûts omnivores : notions, faits et perspectives », *Sociologie et sociétés*, 9 décembre 2004, vol. 36, n° 1, p. 145- 164 ; Chantal Dahan, Francine Labadie et Sylvie Octobre, « Introduction. Pensés et impensés des médiations culturelles pour les adolescents », *Agora débats/jeunesses*, 2014, N° 66, n° 1 ; Pascal Plantard et Gwénaëlle André, « Adolescence numérique? Génération " Y" et inégalités éducatives », *Education et Formations*, 2016, p. 111- 124 ; P. Mercklé et S. Octobre, « La stratification sociale des pratiques numériques des adolescents », art cit.

« C'est un peu comme une prison, on ne peut rien faire. On en a assez d'être... Pour être un petit peu vulgaire comme des chiens. À rien faire alors qu'il y en a qui ont des activités par exemple... On va dire plus développées. Là, on doit travailler travailler travailler. » (Garçon, *Focus group 2*, Collège A, classe de 4ème).

Ainsi, alors même que **les pratiques culturelles numériques** peuvent participer à la construction des identités sociales des adolescents et **être sources d'apprentissage et d'autonomisation, elles ne sont peu ou pas valorisées dans le contexte scolaire**, et sont souvent encore perçues par l'institution comme un « à côté » qui doit être complété, voire réformé, par les savoirs de la culture légitime scolaire. Les élèves sont imprégnés de ces représentations qui tendent à dévaloriser leurs pratiques numériques culturelles.

### 2.1.1.3. Des usages expérimentaux liés à une socialisation précoce par les pairs

Certains élèves exercent enfin, en dehors de la sphère scolaire, d'autres **activités numériques de l'ordre de l'apprentissage du code informatique, de la programmation ou de stratégies de « débrouille » sur internet.**

L'existence de ces pratiques demeure cependant **conditionnée par une socialisation précoce au numérique de certains enfants issus de milieux favorisés, ainsi que par leur socialisation genrée** qui conduit certains garçons, dès le collège à affirmer une identité masculine fondée sur les compétences techniques et l'expertise numérique<sup>39</sup>. À l'instar d'un élève du collège B, certains adolescents développent très tôt une expertise précoce sur la navigation web, et apprennent à se protéger des risques numériques, en dehors de la sphère scolaire.

« Enquêteur : Tous ces trucs de changements d'adresse IP, tout ça, tous les boots, t'as appris ça ici au collège ?

Elève : Non en dehors, je me renseigne, oui par exemple sur YouTube je suis déjà tombé sur des personnes qui m'ont expliqué. Du coup ben j'en ai appris sur ça. (...) Après je vais pas trop loin quand même, je sais juste coder et j'aime bien l'informatique. »

(*Focus group*, Collège B, classe de 4ème).

Comme le montre cet échange, les réseaux sociaux sont prépondérants dans la socialisation précoce au numérique. Le recours à YouTube permet à cet élève de se former au code et à l'informatique. Pour d'autres élèves, ce sont les proches qui jouent le rôle de guide et accompagnent dans la découverte de fonctionnalités et pratiques numériques avancées. Ces pratiques s'appuient sur l'approfondissement des

---

<sup>39</sup> David Peyron, « La construction de l'identité culturelle geek dans le monde scolaire. À la recherche d'une autre masculinité? » dans *Pour en finir avec la fabrique des garçons.*, s.l., Maison des Sciences de l'Homme d'Aquitaine, 2019, vol.1, p. 109- 121.

fonctionnalités des navigateurs web, voire l'apprentissage de langages informatiques (Html, Python, CSS, etc.).

« Elève : [Cette carte] c'est le langage numérique, il faut construire des codes, y'a des règles à respecter, on peut rentrer dans le site, créer des sites aussi, ça me fait penser aux Lego, car faut être créatif.

Enquêteur : Ok, vous en avez déjà fait du code ?

Plusieurs élèves : Non.

Un autre élève : Si mais une fois mais pas à l'école.

Elève : Après on n'apprend rien ici sur le code. On n'en a jamais fait.

Un autre élève : si une fois sur scratch je crois. » (*Focus group 1, Collège D, classe de 4<sup>ème</sup>*).

**Ces activités demeurent toutefois peu, voire pas, valorisées au collège et les élèves situent ces apprentissages hors du temps scolaire.** Notons que cet aspect est moins présent dans le cadre des élèves du collège A, établissement dans lequel le numérique prend une place particulièrement importante.

Le **numérique occupe donc une place prépondérante dans les pratiques sociales et culturelles des élèves.** Alors même que ces pratiques peuvent constituer des moments créatifs et des opportunités d'autonomisation, elles demeurent très éloignées des usages du numérique à l'école.

Par ailleurs, on assiste à une autodisqualification de leurs pratiques numériques par les élèves (en particulier dans les collèges B, C et D) qui intègrent les discours de prévention et la perception du numérique sous l'angle du danger, largement véhiculés au sein de l'institution éducative. Cela se traduit par une mise sous silence et une dévalorisation du recours aux outils numériques, notamment aux smartphones, dans certains processus d'apprentissage.

« Garçon : Ben en fait moi j'ai une technique pour réviser, par exemple si t'as un contrôle le lendemain et que tu veux bien savoir, ben qu'est-ce que tu fais, tu t'enregistres et par exemple si tes parents ne peuvent pas t'aider par exemple tu parles. Après si tu ne trouves pas la réponse tu fais parler l'audio.

Enquêteur : Il y a d'autres personnes qui le font ?

[3 élèves répondent oui simultanément]. » (*Focus group, Collège B, classe de 4<sup>ème</sup>*).

## 2.1.2. Le socle commun limité de pratiques numériques des collégiens en contexte scolaire

À l'instar des pratiques numériques des enseignants, l'enquête menée montre que tous les élèves, quel que soit l'établissement concerné, ont en commun un socle, limité mais bien réel, de recours au numérique. Ces pratiques communes, que l'on retrouve quel que soit le niveau de dotation des établissements et d'utilisation du numérique par les enseignants, recouvrent deux dimensions.

La **première dimension relève des recherches documentaires dans le cadre de la réalisation de certains devoirs (type exposé)**. Le numérique est alors souvent perçu comme un appui à la réalisation de devoirs à faire à la maison.

« **Enquêteur : Est-ce qu'à chaque fois que vous avez des devoirs à la maison vous utilisez l'ordinateur ?**

**Fille : Ça dépend de quels devoirs en fait. (...) Si on aurait des devoirs à chaque fois sur ordinateur ben c'est motivant mais vu qu'ils ne nous donnent pas des devoirs à faire sur ordinateur, soit on les fait au collège, soit ben...**

**Enquêteur : Est-ce que dans le cas où les profs ne vous donnent pas de devoirs à faire sur l'ordinateur des fois vous allez quand même vous servir de l'ordinateur ou pas ?**

**[Plusieurs] : Oui. » (Focus group, Collège B, classe de 4ème).**

La **seconde dimension relève des échanges avec les enseignants et l'établissement concernant leur suivi scolaire et administratif**. Cette dimension s'inscrit en miroir du socle de pratiques numériques des enseignants. En effet, élèves et enseignants utilisent désormais quotidiennement ENT, Pronote et autres carnets de correspondances numériques pour échanger et assurer le suivi scolaire et l'organisation de la vie scolaire. Il est intéressant de noter que les **interactions qu'ont les collégiens sur ces plateformes et logiciels à usage strictement scolaire diffèrent de celles qu'ils développent hors de ce cadre**. S'ils tendent ainsi à présenter les logiciels et messageries utilisés dans le cadre scolaire comme lents et peu fluides, les collégiens valorisent néanmoins la distinction nette entre les interfaces de messagerie scolaires et non-scolaires.

« **Garçon : En fait c'est juste pour envoyer des messages (les réseaux). Parce que à chaque fois il faut aller sur l'ENT, faire courrier, et tout.**

**Enquêteur : Sur l'ENT c'est galère d'envoyer des messages du coup ?**

**Garçon : Ah oui, aller sur l'ENT, mettre le code....**

**Garçon : Et ils mettent du temps à répondre.**

**Garçon : Et puis t'as pas de notification, ça fait pas « ping » quand tu reçois. »**

**(Focus group, Collège D, classe de 4ème)**

Les élèves enquêtés mettent un point d'honneur à ne pas mélanger les applications qu'ils utilisent pour échanger avec leurs amis et les applications utilisées avec les enseignants ; et ce afin de garantir leur confidentialité et de prévenir un risque de débordement et de contrôle sur leur vie privée.

« **Par exemple si on fait un truc qui ne plait pas au professeur. Par exemple on va voir un gars fumer en classe. On va le mettre dans la story et le prof il va appeler la CPE. Les seuls que j'accepte c'est Pronote et l'email comme ça on peut envoyer nos devoirs. C'est tout. »**

**(Focus group, collège C, classe de 4ème)**

« Enquêtrice : Pendant le confinement est-ce que ça a été fait par exemple, de communiquer par les réseaux ?

Fille : Non, que par messages de l'ENT.

Garçon : Voilà, l'ENT ça va encore. »

(Focus group, Collège B, classe de 4ème)

On retrouve ici l'importance pour les élèves de maintenir les applications de messagerie en ligne et de navigation sur les réseaux sociaux comme des supports protégés du regards des adultes, afin qu'ils puissent y exercer leur autonomie et « *cultiver un entre-soi juvénile* »<sup>40</sup>.

Dans l'ensemble des collèges enquêtés, on observe ainsi un **socle de pratiques numériques des collégiens dans le cadre scolaire qui se cantonne à de la recherche documentaire d'une part et à un usage administratif lié au suivi et à l'organisation de la scolarité d'autre part.**

La possibilité d'investir pleinement ces pratiques scolaires, notamment relatives à la recherche documentaire, à la réalisation d'exposés (construction de diaporama), à la réalisation de devoirs (traitement de texte) demeure cependant déterminée par l'accès à un ordinateur personnel, largement dépendant du niveau de revenus et de la catégorie socioprofessionnelle des parents. Les cadres sont surreprésentés parmi les foyers disposant de plusieurs ordinateurs (46%) et les ouvriers et employés sont sous-représentés (17%)<sup>41</sup>. Ainsi, **les enfants d'ouvriers et d'employés ont beaucoup moins facilement accès à un ordinateur à la maison**, et ont donc moins de possibilité que les enfants de cadres d'investir ces pratiques communes.

### 2.1.3. Un renforcement plus qu'une transformation des pratiques à la suite du confinement

Les mesures de confinement prises en mars 2020, qui se sont accompagnées d'une fermeture des établissements scolaires, ont influencé les pratiques et les relations des élèves avec le numérique pédagogique. S'il ne s'agit pas de transformations radicales, il est cependant **possible de parler d'accélération dans la mesure où le confinement tend à avoir renforcé des pratiques qui avaient déjà lieu auparavant, mais de façon plus restreinte.** Ce renforcement des pratiques numériques des élèves, consécutif au confinement du printemps 2020, s'observe à trois niveaux.

D'abord, au **niveau des échanges en ligne entre enseignants et élèves.** Dans l'ensemble des collèges enquêtés, les élèves témoignent d'un accroissement de ces échanges. Néanmoins, ils ont parfois posé des difficultés qui révèlent le caractère encore marginal du recours à ce type d'échange avant le confinement.

---

<sup>40</sup> M. Deage, « S'exposer sur un réseau fantôme », art cit.

<sup>41</sup> CREDOC, *Baromètre du numérique*, op. cit.

« C'était compliqué parce qu'ils envoyaient des messages sur l'ENT, comme on n'était pas tous connectés en même temps ; ou alors sinon ils nous disaient qu'il y avait par exemple un appel mais en fait des fois ils ne nous donnaient pas les mots de passe ou sinon on ne pouvait pas tous installer Discord » (*Focus group, collègue B, classe de 4e*)

Ensuite, au **niveau des échanges entre pairs, il semble que les pratiques d'entraide se soient largement développées.**

« Ceux qui maîtrisaient bien [le numérique] ont bien aidé les autres. En leur disant justement, ben sur Zoom par exemple, ils pouvaient arriver avant que moi j'arrive et du coup ils pouvaient dire « allume ton micro, c'est ici, il faut que tu appuies là-dessus », et ça c'était pas mal. » (*Enseignante, Mathématiques, Informatique, 30 ans env., F, Collège B*)

Enfin, **le rendu de devoirs en format digital** s'est développé. Alors qu'il revêtait un caractère très exceptionnel, le confinement l'a rendu plus fréquent.

« Les activités ben oui, ils allaient faire plus sur ordi (pendant le confinement), et ça leur avait permis parfois d'apprendre l'usage de certains outils. Je me rappelle que je leur avais demandé de faire un croquis de paysage, en géo, mais en utilisant crayon de couleur et tout sur feuille. Et ensuite de le scanner et de me l'envoyer par mail. » (*Enseignant, Histoire-géographie, 30 ans env., H, Collège B*)

Ce **processus d'intensification rapide des pratiques en ligne s'est accompagné d'une mise en lumière des inégalités de maîtrise et d'accès aux outils numériques parmi les élèves.** Ces inégalités n'étaient jusqu'alors que peu perçues par les enseignants, en particulier par les usagers « occasionnels » et « ponctuels » du numérique dans la mesure où leurs pratiques n'impliquent pas l'usage par les élèves d'outils numériques (Cf. 1.2.2 et 1.2.3). Cette prise de conscience est double :

- Une **prise de conscience sur les inégalités d'accès aux outils numériques**<sup>42</sup>, comme en témoigne l'extrait suivant :

---

<sup>42</sup> *Ibid.*

« Les difficultés c'est que nos élèves ne sont pas tous dotés de la même manière. Moi j'ai quatre enfants et les quatre sont équipés. Ici [au collège] c'est un ordinateur, mais pour toute la famille. Donc effectivement ce n'est pas les mêmes conditions de travail. Par exemple dans les familles on s'est rendu compte qu'ils ont tous peut-être un portable, mais ils n'ont pas un ordinateur à la maison. Donc ils ne sont pas tous dans des conditions optimales. » (Principale, 58 ans, F, Collège C)

- Une prise de conscience des **niveaux très inégalement distribués de familiarité et d'aisance avec les outils bureautiques qui permettent le travail à distance** (échanges par courriels, installation de logiciels, connexion à des systèmes de visioconférence, entre autres).

« À l'issue du confinement on a recensé les problématiques que les élèves avaient avec les outils numériques. On a pointé un certain nombre de choses, aussi bien dans la pratique à savoir envoyer une pièce jointe, alléger une photo, transformer un document en PDF. » (Principal, 55 ans, H, Collège B)

Les constats de ces enseignants rejoignent les travaux sur l'hétérogénéité des compétences numériques des adolescents et des jeunes adultes. Parfois qualifiés de « digital natives », les adolescents sont fréquemment présentés, dans les médias en particulier, comme naturellement disposés à utiliser et maîtriser les outils numériques. Or, certains registres de pratiques numériques – tels que la recherche sur internet, le traitement de texte ou les échanges par courriels – ne sont maîtrisés que partiellement par les jeunes, en particulier issus de milieux défavorisés<sup>43</sup>. **L'intensification des pratiques numériques scolaires des élèves consécutive au confinement du printemps 2020 est donc hétérogène et dépend largement de leur milieu social.**

Au-delà de ces pratiques numériques limitées et transversales à l'ensemble des établissements enquêtés, se pose la question des effets potentiels des dotations en classes mobiles et en tablettes individuelles sur les élèves.

## 2.2. L'absence d'effets des classes mobiles sur les élèves

Les effets des dotations en classes mobiles semblent être extrêmement limités dans la mesure où les élèves n'ont l'opportunité d'utiliser ces équipements que très rarement (3.2.1). Certains enseignants peuvent exceptionnellement élargir les registres de pratiques numériques mobilisées (3.2.2).

---

<sup>43</sup> Yves-Marie Davenel, *Les pratiques numériques des jeunes en insertion socioprofessionnelle. Etude de cas : Les usagers des missions locales face aux TIC*, Les Etudes Connexions Solidaires., Paris, Emmaüs Connect, 2015.

### 2.2.1. Un usage très limité des classes mobiles par les élèves

L'enquête réalisée dans les trois établissements bénéficiant de classes mobiles a mis en évidence l'état de relatif abandon de ces outils. **Les tablettes ne sont ainsi mentionnées que de manière très marginale** dans des établissements qui en sont pourtant dotés. Cette propension à omettre, voire à disqualifier leur existence, est partagée par des enseignants pourtant à l'aise avec le numérique, et dont les compétences pourraient donner lieu à des usages réguliers et approfondis. C'est le cas de cet enseignant de type « opportuniste » qui les considère avec une indifférence affichée (extrait 1), et de cette enseignante « sceptique » qui assume un non-recours ferme à ces outils (extrait 2).

Extrait 1 (Enseignant, Physique-Chimie, 28 ans, H, Collège C)	Extrait 2 (Enseignante, Mathématiques, 30 ans env., F, Collège B)
« Oui, c'est la collègue de SVT qui s'occupe de gérer les tablettes. C'est une dotation qu'on a eue il y a deux ans. Alors je ne pourrais pas vous dire quels sont les logiciels qui sont dessus, je ne peux pas vous dire la fréquence à laquelle elles sont utilisées, dans quel but... »	« Enquêtrice : Et vous les utilisez ces tablettes ? Enseignante : Jamais ! »

Ces classes mobiles sont même parfois délaissées à l'instar du collège C dans lequel ces outils sont entreposés dans le bureau de la principale (qui les a trouvés enfermés dans une armoire à son arrivée dans l'établissement en septembre). Il est donc **difficile de parler d'effets des classes mobiles sur les élèves, précisément parce qu'elles ne sont pas utilisées.**

**L'irrégularité avec laquelle les élèves sont amenés à utiliser les classes mobiles restreint elle aussi la possibilité d'en faire des usages innovants.** Faute d'une familiarité qui se gagne dans un usage fréquent, leur aisance limitée avec les outils numériques ne leur permet pas de travailler en autonomie.

Ce manque d'appropriation collective des outils constaté chez les enseignants comme chez les élèves est cumulatif : plus le recours aux tablettes est limité tant dans la fréquence que dans la forme, **plus les apports perçus par les élèves comme par les enseignants de l'utilisation de ces outils sont considérés comme trop faibles au regard des difficultés rencontrées.**

### 2.2.2. Des contextes et pratiques enseignantes qui favorisent très occasionnellement l'émergence de nouvelles pratiques numériques

Si les classes mobiles ne produisent que peu d'effets sur les élèves à l'échelle de l'établissement doté, leur usage ponctuel a parfois permis l'émergence de pratiques qui influent sur la dynamique de classe.

**Ces pratiques ne se manifestent que dans des contextes très particuliers d'impulsion par un enseignant.** En l'occurrence, l'impulsion d'un enseignant d'histoire-géographie, référent numérique dans son établissement, a incité un autre enseignant d'histoire-géographie de type « partagé » à mobiliser ces outils en classe, notamment lors des séances d'« AP » (accompagnement personnalisé).

« Après, à ce niveau-là c'est mon collègue d'histoire-géo qui est là depuis plus longtemps et qui est référent numérique qui est vachement à l'aise là-dedans. Il a obtenu des tablettes dont on se sert dans les travaux de groupe. On fait de l'AP ensemble [...]. Il prépare des séances sur Numéritab, et on s'en sert ensuite... »  
(Enseignant, Histoire-géographie, 28 ans, H, Collège B)

Le tableau suivant permet de synthétiser les bénéfices perçus de l'usage des tablettes pendant la classe du point de vue de l'enseignant.

**Tableau 8 – Effets constatés par l'enseignant d'histoire-géographie du Collège B**

	Verbatims
<b>Autonomisation dans le processus d'apprentissage et la recherche documentaire</b>	« Ils peuvent travailler sur un document, une peinture d'abord, et puis ensuite travailler sur un texte sans qu'il y ait vraiment d'ordre (sur la tablette). C'est intéressant, ça les autonomise ! Ça leur permet de se préparer à de la recherche documentaire un peu plus poussée telle qu'ils auront à la faire au lycée. »
<b>Apprentissage adapté au rythme des élèves</b>	« Ils ont leur tablette, leur cheminement, ils vont à leur rythme. Du coup on peut proposer un package de base pour toute la classe. Pour les élèves qui seront les plus faibles ou les moins enclins à se mettre au travail, et pour ceux qui sont vraiment bons, qui vont très vite, de proposer des niveaux différents. »
<b>Amélioration de l'attention en classe, amélioration de la motivation à apprendre</b>	« Je pense qu'ils ont un peu perdu l'habitude du document papier, du livre. Et de les mettre sur une tablette, un objet qu'ils ont l'habitude d'utiliser... Ça les concentre, étonnement. »

**Un tel recours à des classes mobiles, uniquement sur quelques séances d'AP n'a néanmoins pas d'effet durable sur les élèves car elles sont mobilisées de manière trop sporadique.** Il est d'ailleurs important de noter que **ces effets potentiels sur les élèves, présentés par l'enseignant, ne sont pas relatés par les élèves enquêtés lors des focus groups.**

## 2.3. Les effets d'une dotation en tablettes individuelles sur les élèves

L'étude montre que **la dotation en tablettes individuelles, à la différence des classes mobiles, peut avoir des effets sur les élèves**. Les tablettes individuelles présentent d'abord un certain attrait et constitue une source d'intérêt et de motivation pour les élèves (2.3.1). Ensuite, lorsque l'usage de tablettes individuelles en contexte scolaire est régulier, il permet le développement de dynamiques de classe propices à la participation des élèves et au travail en groupes (2.3.2). Il permet également une amélioration de capacités d'apprentissage en autonomie (2.3.3) et le développement de compétences numériques, en particulier sur le volet multimédia (2.3.4). Ces effets ne sont cependant pas systématiques et demeurent conditionnés par les types de pratiques pédagogiques numériques développées par les enseignants et le contexte de l'établissement (2.3.5).

### 2.3.1. La tablette individuelle : la proximité avec le smartphone comme source de motivation

La **tablette numérique individuelle (en l'occurrence un iPad dans notre cas d'étude) se présente comme un support familier pour les adolescents enquêtés**. Tactile, elle propose une interface familière et un panel d'applications identiques à celles que l'on trouve sur smartphone. Les élèves déjà initiés au système d'exploitation iOS y trouvent rapidement des repères, et les usagers du système Android y trouvent vite leur compte en raison de la proximité de ce système d'exploitation avec la solution Apple. Dans les représentations des élèves, la tablette est perçue comme « *pratique* » et facile d'utilisation.

« **Je trouve ça pratique d'utiliser une tablette. Pas forcément par rapport au poids mais par rapport à comment l'utiliser tout simplement. Et aussi, la différence de l'ordinateur c'est que je crois qu'on peut pas prendre de photos.** » (*Focus Group 2, Collège A, classe de 4ème*)

Dans leurs discours, **la tablette apparaît ainsi comme un compromis entre l'ordinateur et le smartphone** : elle permet de combiner le format du manuel et certaines fonctionnalités numériques de l'ordinateur (navigation web, traitement de texte, etc.). Comme le suggère l'extrait de *focus group* ci-dessus, la tablette présente également l'avantage d'être équipée d'une caméra, ce qui permet d'avoir des usages créatifs similaires à ceux du smartphone (photographie, vidéo). Les usages de ces deux outils divergent toutefois. En milieu scolaire, les fonctionnalités de la tablette sont plus encadrées : certains sites sont bloqués et l'accès à certaines applications limité.

Notons ici que la faiblesse d'usage des classes mobiles et leur faible attractivité par les élèves, au-delà du format classe mobile en soi, peut se lire à l'aune des types de tablettes mobilisées. Il semble en effet que les tablettes iPad présentent une facilité d'utilisation et une meilleure attractivité.

## 2.3.2. Les effets des tablettes individuelles sur les interactions en classe

Au-delà de l'attrait pour l'objet iPad, l'étude montre que, dans le cas d'une utilisation régulière des tablettes en classe, ces dernières peuvent engendrer l'émergence d'une pluralité d'activités en classe (tableau 9).

**Tableau 9 – Exemples de pratiques numériques dans la classe, dans un établissement scolaire doté de tablettes individuelles**

Types de pratiques numériques observées ou relatées, s'appuyant sur l'usage d'une tablette numérique individuelle	Applications utilisées
Rédaction et éditions d'articles de presse numériques en petits groupes	PadLet Navigateur web (Firefox)
Quiz en classe	Kahoot
Projet de classe de construction d'un mini-jeu vidéo	Interface de programmation

Ce faisant, le recours aux tablettes individuelles en classe peut avoir des effets sur les dynamiques collectives en suscitant davantage d'interactions entre élèves (2.3.2.1) et en encourageant leur participation, en diversifiant les formats (2.3.2.2).

### 2.3.2.1. Une facilitation des interactions entre élèves

En classe, **l'utilisation de tablettes numériques peut contribuer à renforcer des dynamiques d'immersion dans des scénarios pédagogiques coopératifs**. L'observation d'un cours de français, dans lequel des tablettes numériques sont utilisées pour produire des textes d'inspiration journalistique à partir de nouvelles de Maupassant montre comment l'usage de ce medium permet de faciliter l'immersion des élèves dans les consignes données par l'enseignant.

L'utilisation d'une tablette individuelle, associée à un TNI, permet alors de construire des contenus directement projetés sur un espace numérique (ici Padlet), visibles par toute la classe, et que chaque élève peut alimenter en continu pendant le temps de la séance. La tablette numérique permet ainsi d'incarner un « vrai » journaliste qui travaillerait en équipe à la production et au maquettage d'un article de presse. Cette mise en situation est une occasion d'aborder indirectement des notions de français (grammaire, style) mais aussi d'éveiller les élèves aux travaux d'édition des médias et à la fabrique de l'information.

### Extraits du carnet d'observation – Cours de français auprès de la classe de 4<sup>ème</sup>, Collège A

Les élèves travaillent sur l'écriture journalistique, et plus précisément sur les faits divers, en lien avec les nouvelles de Maupassant (elles-mêmes inspirées de faits divers). Les élèves ont écrit un fait divers dans le style journalistique et doivent le déposer sur Padlet, avec une photo qui illustre l'article. Les articles sont déposés par les élèves sur Padlet et se retrouvent instantanément projetés sur le TNI. Les élèves doivent ensuite placer les éléments sur leur application, mais il peut y avoir des problèmes de superposition. Les articles se chevauchent, ce n'est pas très lisible. L'enseignant, depuis son ordinateur, « met de l'ordre » entre les différents contenus, à la manière d'un maquettiste. Ensuite, les élèves doivent mettre une photo qui illustre l'article : l'enseignant explique comment copier/coller la photo et mettre un lien sur Padlet. Côte à côte, certains élèves s'entraident en chuchotant (4 ou 5 binômes environ), le volume sonore reste toutefois faible. Les textes font l'objet de commentaires par l'enseignant sur la grammaire (l'usage proscrit du passé simple pour des faits divers) et sur l'attention à avoir sur le style pour respecter le format journalistique.

**L'utilisation de tablettes numériques permet également de multiplier les séquences reposant sur des jeux interactifs**, tels que des quiz en ligne. Or, ces supports présentent des opportunités pédagogiques qui renforcent les interactions des élèves au sein de la classe, dans une approche ludique qui fait d'ailleurs l'objet d'un intérêt grandissant dans la recherche en sciences de l'éducation<sup>44</sup>.

#### 2.3.2.2. Une facilitation de la participation des élèves en classe

Au-delà des effets sur les interactions entre élèves pendant le cours, l'étude montre également que l'usage de tablettes numériques individuelles, combinées avec un TNI, **peut avoir des effets sur la participation en classe**. Nos observations tendent à montrer que ces outils peuvent faciliter d'une part la mise en place de rituels venant séquencer le cours et l'implication des élèves dans ce temps, et d'autre part la participation des élèves en proposant une diversité de modalités de participation et en servant parfois d'intermédiaire entre l'élève et le reste du groupe.

À un premier niveau, **nous avons pu constater que l'aménagement de temps dédiés aux tablettes numériques favorise le repérage par les élèves de moments-clés dans la séquence pédagogique**. Lors d'une observation d'un cours d'anglais, le TNI, associé aux tablettes, est utilisé comme support introductif, par le biais d'une « météo de l'humeur » participative, mais aussi comme support de conclusion, via un quiz compétitif-ludique.

---

<sup>44</sup> L. Andlauer, F. Thiault et L. Bolka-Tabary, « Apprendre avec le jeu numérique Minecraft.edu dans un dispositif interdisciplinaire en collège », art cit.

### Extrait carnet d'observation – cours d'anglais – Description de la séquence d'introduction du cours Collège A.

Une élève va au tableau et anime le temps d'introduction du rituel de début de cours : elle présente la date, la météo du jour, demande à ses camarades quelle est la météo de leur humeur : le tout est illustré avec des icônes et smileys affichés sur le TNI, que l'élève animatrice déplace à l'aide de ses doigts, l'écran étant tactile. Cinq élèves partagent leur humeur du jour en anglais. Ensuite, c'est le moment du « What's the challenge today » : des mini-défis sont proposés aux élèves, l'élève-animateur, qui se trouve devant le TNI doit bouger les bulles pour dévoiler les intitulés des défis. L'enseignante intervient et demande aux élèves de participer (elle a accès aux noms via sa tablette) : « mots commençant par C », « noms des matières en anglais », les autres élèves comptent les points pour déclarer qui est le vainqueur du mini-jeu. L'enseignante suit la participation des élèves sur sa tablette et cadre le fonctionnement du TNI *via* sa tablette également. »

Ces temps font partie de la routine du cours. À en croire les réactions et le niveau très élevé de participation volontaire qu'ils suscitent, ceux-ci sont largement intégrés par les élèves.

À un deuxième niveau, **l'étude montre que les tablettes individuelles, lorsqu'elles sont utilisées régulièrement, peuvent faciliter la participation des élèves en classe et leurs interactions pendant le cours.** Cet effet est marquant dans les cours de langue, dans lequel il est possible que certains élèves, en difficulté à l'oral, puissent se saisir de l'intermédiation numérique pour présenter leurs travaux à la classe. Lors de l'observation d'un enseignement d'anglais, un élève de 4<sup>ème</sup>, se déclarant peu à l'aise et ayant peur d'être moqué par ses camarades, a présenté une vidéo sur New-York à l'ensemble du groupe, montée par lui-même à partir de l'application Evertoon et avec sa voix en une bande sonore. Ici, la tablette a constitué une médiation dans la prise de parole à l'oral (*via* l'enregistrement et la diffusion en classe), permettant de présenter son travail dans un groupe tout en évitant de s'exposer au risque de la prise de parole - et à la peur du ridicule associée.

Les élèves sont ainsi pleinement conscients de l'intérêt de la tablette numérique pour faciliter la participation devant la classe. Dans l'extrait qui suit, une élève de 4<sup>ème</sup> considère que le recours à des supports multimédias comme intermédiaires entre elle et la classe lui permet de la soulager du poids du regard de ses camarades.

**« Quand on fait des vidéos et qu'on doit les montrer c'est peut-être moins stressant que de passer devant tout le monde » (Focus group 2, Collège A, classe de 4<sup>ème</sup>).**

Aussi, **l'utilisation d'applications ludiques et créatives en classe favorise la participation des élèves les plus en difficulté et les moins confiants à l'oral.** En ce sens, nos observations rejoignent les constats de travaux québécois qui soulignaient la pertinence de l'usage de la tablette pour des élèves pouvant être en difficulté scolaire, en permettant notamment de renforcer l'estime de soi<sup>45</sup>.

---

<sup>45</sup> T. Karsenti et J. Bugmann, « Les tablettes tactiles à l'école : quels impacts auprès d'élèves ayant des difficultés d'apprentissage? », art cit.

### 2.3.3. Une amélioration des capacités d'apprentissage en autonomie

Au-delà des dynamiques collectives et de l'implication des élèves dans celles-ci, il semble que l'utilisation régulière des tablettes en contexte scolaire par les élèves soit un vecteur d'amélioration des capacités d'apprentissage en autonomie. Cette autonomisation dans l'apprentissage s'observe en classe (2.3.3.1) mais également dans le cadre du « travail à la maison » (2.3.3.2).

#### 2.3.3.1. Des apprentissages adaptés aux rythmes respectifs des élèves grâce aux tablettes numériques

Un effet majeur de l'usage des tablettes numériques individuelles en classe est la **possibilité d'adapter l'apprentissage aux rythmes respectifs des élèves et de susciter leur autonomie dans la montée en compétences.**

Cet effet est d'abord possible parce que **les tablettes permettent de construire des supports d'apprentissage qui supposent que l'élève évolue en autonomie.** Une enseignante d'anglais de type « expert créatif » encourage par exemple l'autonomie et les prises d'initiative des élèves dans certaines séquences de cours en s'appuyant sur des applications de la tablette.

« Des fois je les laisse même en autonomie. Donc ils font des *escape games* et des trucs comme ça sur la tablette et je n'ai même pas besoin de donner des explications en fait. » (Enseignante, Anglais, 36 ans, F, Collège A)

Cet effet est ensuite possible parce que **l'usage des tablettes permet de proposer simultanément aux élèves des contenus différents**, ce que les photocopies ne permettraient pas, ou suivant une logistique plus complexe. Cette enseignante d'anglais, de type « expert créatif » explique ainsi en entretien comment elle adapte le contenu aux compétences de chaque élève.

« Je peux proposer des tâches différentes en fait. Donc un texte... en fait je vais donner un texte plus court aux élèves en difficulté. En fait, ils peuvent choisir : soit ils prennent un texte court, soit un texte long, et au final c'est... voilà, au final on travaille les mêmes choses. Mais il va moins être découragé, l'élève en difficulté. Donc en fait ils ont souvent le choix. » (Enseignante, Anglais, 36 ans, F, Collège A)

De ce point de vue, l'usage des tablettes participe à **la logique d'individualisation des apprentissages**, en proposant des contenus plus adaptés au niveau des élèves.

Cet effet, enfin, est également rendu possible par **l'opportunité qu'offrent les tablettes d'ajuster le rythme d'apprentissage et de progression, de manière différenciée selon les élèves.** Les vidéos et audios diffusés sur les tablettes peuvent par exemple être ralentis, mis en pause et

écoutés à différents volumes, ce qui permet à chaque élève d'aller à son rythme dans la découverte d'un contenu multimédia.

« **Enquêtrice : C'est quoi l'intérêt d'avoir la tablette du coup ?**

**Une élève : Ben par exemple pour prendre des vidéos, pour parler, pour voir l'accent. Parce que des fois on voit des vidéos, et on a besoin des fois... elle nous fait écouter deux-trois fois. Ça permet de voir plus de fois, et de faire des pauses. »**  
(*Focus group, Collège A, classe de 4<sup>ème</sup>*).

Ces paroles d'une élève sont révélatrices de **leur rôle actif dans ces phases d'apprentissage**, en rupture nette avec un élève qui écoute un extrait sonore de façon passive. Cette posture d'acteur offerte aux élèves favorise leur autonomisation dans l'apprentissage et leur capacité à identifier leurs besoins pour monter en compétences.

« **Nous on a vraiment sur la liste des fournitures scolaires en début d'année : « paire d'écouteurs », j'insiste parce qu'on les utilise tout le temps en fait. Ils écoutent chacun à leur rythme, ils font des pauses quand ils veulent. »**  
(*Enseignante, Anglais, 36 ans, F, Collège A*)

**L'usage des écouteurs est de ce point de vue emblématique de l'individualisation des apprentissages que peut produire la tablette mais également de l'autonomie accordée aux élèves dans leur montée en compétences.** Traditionnellement interdits en classe car synonymes d'inattention, voire de refus des enseignements magistraux<sup>46</sup>, ils deviennent ici, à l'inverse, un moyen de recentrer l'attention des élèves sur leur temporalité individualisée d'apprentissage. La tablette devient alors un petit « *labo de langues* »<sup>47</sup> personnalisé, facilitant l'accès aux contenus.

**L'usage de tablettes numériques peut ainsi contribuer à réduire des inégalités de départ**, notamment dans le cas des cours de langues et sur les activités de compréhension orale. Notre enquête rejoint ainsi les résultats du volet quantitatif de l'étude ELAINE, qui fait le constat d'un effet de la dotation en tablettes individuelles sur la compréhension orale, notamment en langue française.

Les tablettes individuelles, lorsqu'elles sont utilisées quotidiennement par les élèves et que l'usage est notamment encadré par des enseignants de types « experts techniques » ou « créatifs », suscitent le **développement de l'autonomie des élèves. Le fait de positionner les élèves comme des acteurs à part entière de leur processus d'apprentissage**, permis par les tablettes numériques, facilite le renforcement de l'autonomie des élèves. Cette autonomie permet **de systématiser les prises d'initiatives, et par conséquent, de diversifier les sources d'apprentissage.**

---

<sup>46</sup> Cette représentation répandue est notamment véhiculée par le cinéma. Voir à cet égard une des premières scènes du film « A Serious Man » des frères Joel et Ethan Coen, dans laquelle l'écouteur, utilisé en classe par un élève dans un cours magistral – et particulièrement ennuyeux –, symbolise le processus de décentrement à l'œuvre pendant la construction de l'identité sociale à l'adolescence, visant à s'autonomiser dans un référentiel alternatif au monde des adultes

<sup>47</sup> D'après l'enseignant d'anglais du collège A.

### 2.3.3.2. Des rendus plus créatifs, renforcement de l'autonomie et de la motivation dans le travail à la maison

Les tablettes suscitent également une plus grande autonomisation dans le travail à la maison en motivant les élèves à produire des contenus originaux et à développer leur créativité. Le recours aux tablettes pour le travail à la maison ouvre le champ des possibles en termes de rendus et de productions personnelles (tableau 10).

**Tableau 10 – Exemples de pratiques numériques créatives à la maison, Collège A**

Types de pratiques numériques observées ou relatées, s'appuyant sur l'usage d'une tablette numérique individuelle	Applications utilisées
Enregistrement d'un discours en anglais	Dictaphone
Montage vidéo pour présenter sa visite guidée de New York	Evertoon

Les tablettes numériques permettent de diversifier les productions demandées aux élèves, notamment grâce à la mobilisation de nombreuses applications créatives (Kahoot, etc.). La tablette permet alors de rompre avec une posture où l'élève suit des consignes encadrées en répondant aux questions d'un exercice, en le positionnant davantage en producteur de connaissances originales et en lui offrant une marge de liberté dans la production proposée. La tablette, et les applications créatives qu'elle propose, sont alors l'occasion de création de rendus originaux, propices à l'autonomisation des élèves et à l'expression de leur singularité.

**« Par exemple ce matin, on a fait un Kahoot en classe, on peut faire des jeux, on peut faire des quiz, parfois ils nous demandent de rendre des devoirs vidéo et c'est plus sympa que de faire un devoir écrit avec 40 pages de dissertation. » (Focus group, Collège A, classe de 4ème)**

Ce type de rendus semble également **renforcer la motivation des élèves à travailler en dehors de la classe**. Cet effet s'explique par l'originalité des productions demandées aux élèves. La proximité de certaines applications disponibles sur les tablettes – ici des iPads - avec les usages numériques extrascolaires des élèves (création de photos ou de clips diffusés sur les réseaux sociaux) semble faciliter leur adhésion. L'aspect ludique et multimédia de certaines tâches s'inscrit ainsi en opposition à des rendus plus traditionnels, comme la dissertation.

En atténuant la hiérarchie symbolique<sup>48</sup> existante entre les usages numériques « scolaires », sérieux et légitimes dans le champ scolaire, et des usages « récréatifs » illégitimes, **l'usage des tablettes numériques semble renforcer l'attractivité et l'adhésion des élèves aux devoirs qui leur sont demandés**. A l'inverse de la « corvée » que peuvent représenter les devoirs, l'étude montre au contraire que pour certains élèves, ils peuvent devenir une occasion d'exercer leur créativité en dehors d'un attendu standardisé, et de développer ainsi des modalités de travail plus autonomes.

## 2.3.4. Le développement des compétences numériques individuelles

Enfin, l'usage quasi **quotidien de la tablette par les élèves facilite le développement de compétences numériques**. La dotation individuelle permet d'acquérir ou de renforcer des compétences bureautiques (2.3.4.1) et sert de terreau à un apprentissage plus poussé de compétences créatives multimédias (2.3.4.2).

### 2.3.4.1. Acquisition d'un socle de compétences numériques fondamentales

**Si la tablette individuelle permet d'accroître les possibilités d'interaction et de collaboration entre élèves, son rôle dans la maîtrise de compétences bureautiques paraît *a priori* limité**. Les élèves soulignent dans les deux *focus groups* effectués au collège A que la principale différence entre la tablette et l'ordinateur est que ce dernier est plus adapté pour « taper des textes »<sup>49</sup> et pour l'apprentissage des compétences bureautiques en général (maîtrise du traitement de texte, des tableurs, etc.). Les extraits suivants montrent que la maîtrise de ces logiciels bureautiques et du clavier préoccupe les élèves, notamment vis-à-vis de leur futur professionnel.

Extrait 1 ( <i>Focus group</i> , Collège A, classe de 4ème)	Extrait 2 ( <i>Focus group</i> , Collège A, classe de 4ème)
« On va passer un entretien d'embauche, on va avoir un test, et ils vont nous demander de le faire par ordinateur. Et si on ne sait pas taper à l'ordinateur ben... » (Extrait de <i>focus group</i> )	[Discussion sur les avantages de l'ordinateur] (...) « Un élève : Il y a beaucoup plus de compétences dans un ordinateur, on peut faire beaucoup plus de choses. (...) Une autre élève : Sur la tablette y a que des touches. Ou alors il faudrait une tablette avec un clavier. Un petit clavier connecté. »

<sup>48</sup> Dominique Boullier, *Sociologie du numérique*, Paris, Armand Colin, 2016.

<sup>49</sup> Extraits des *focus groups* avec les élèves

Néanmoins, il semble que la tablette **contribue tout de même à l'acquisition de compétences numériques fondamentales**, qui pourront être mobilisées dans la suite de leur parcours de formation, voire de leur parcours professionnel. Ces compétences se situent à trois niveaux.

- À un premier niveau, **la tablette peut influencer sur les capacités de recherche documentaire sur internet et sur l'éducation au tri de l'information**. Cette formation à l'esprit critique et à la recherche documentaire est particulièrement mise en avant par un enseignant « expert technique » qui encourage ses élèves à questionner l'outil.

« Mais alors pour les élèves ne pas rester des consommateurs passifs face aux outils qu'on leur donne, que ce soit en famille ou à l'école. » (Enseignant, Français, 47 ans, H, Collège A).

- À un deuxième niveau, la **tablette permet d'appréhender des commandes basiques, socle de l'apprentissage des compétences numériques**. Comme nous avons pu l'observer dans les deux cours de français et d'anglais auxquels nous avons assisté, l'usage des tablettes individuelles en classe suppose d'utiliser la commande copier/coller, d'envoyer des images en pièces jointes, ou encore de répondre à des mails. Un socle nécessaire en somme, mais dont on a pu observer qu'il n'était pas acquis dans tous les établissements enquêtés.
- Enfin à un dernier niveau, **l'utilisation quotidienne d'une tablette numérique individuelle permet d'apprendre aux élèves à « prendre soin » de leurs environnements numériques** en veillant par exemple au chargement de la batterie, à la mise à jour des applications.

Aussi, à plusieurs égards, **l'utilisation de tablettes numériques individuelles facilite l'acquisition de compétences inscrites dans le référentiel national des compétences numériques fondamentales**<sup>50</sup>. Notre étude souligne particulièrement l'intérêt d'une dotation en tablettes individuelles, qui permet d'intégrer les outils numériques dans les pratiques quotidiennes des élèves. À l'instar d'autres outils utilisés régulièrement et faisant partie du matériel scolaire habituel des élèves (la calculatrice, la règle, le compas, etc.), l'usage de la tablette devient commun et relève, pour les élèves, de l'évidence. Ce faisant, la tablette devient un outil utilisé quotidiennement et entre dans la norme scolaire des élèves ce qui facilite son appropriation et l'ancrage des apprentissages.

---

<sup>50</sup> Voir : <https://www.francecompetences.fr/recherche/rs/3661/>

### 2.3.4.2. Le développement de compétences créatives multimédias

Au-delà de l'acquisition de ce socle de compétences, fondamentales dans le monde professionnel, **l'usage de tablettes participe au développement de compétences créatives multimédias, uniquement lorsqu'elles sont mobilisées par un enseignant de type « expert créatif »**. Cet apprentissage passe par des usages approfondis de l'outil (montage photo et vidéo, enregistrement, édition de texte), qui peuvent s'inspirer des pratiques développées par les jeunes sur les réseaux sociaux ou dans leurs sphères extrascolaires.

Pour une enseignante d'anglais, de type « expert créatif », **l'usage de la tablette ne permet pas seulement de faciliter l'accès à l'information, mais également de développer des compétences de création audiovisuelle**. À cet égard, la proximité avec des références de cultures numériques juvéniles, tels que les « avatars » ou la culture du détournement d'images (*via* des filtres) sur des applications comme Evertoon peuvent faciliter la prise en main par les élèves :

« Enquêteur : Et même le fait par exemple qu'ils aient fait leur vidéo là ce matin, c'est quelque chose qui est fréquent ou c'était un peu exceptionnel qu'il y ait ça ce matin ?

Enseignante : Non ils en font régulièrement. C'est vrai qu'il y a tellement d'applications qui permettent de faire des présentations un peu sympas ! Là ils aiment bien avec l'avatar, les images, donc... Non, non en général c'est assez régulier. En général dans une séquence je propose une fois de faire un enregistrement, de faire de la prise de parole continue. » (Enseignante, Anglais, 36 ans, F, Collège A)

Le recours régulier à l'audio et à la vidéo permet de **dépasser l'usage de la tablette comme support d'accès à des contenus, pour aller vers un support de production de contenus multimédia**. En s'inspirant des approches numériques des jeunes, son utilisation en classe permet d'allier apprentissage scolaire (ici vocabulaire en anglais, culture générale sur le monde anglo-saxon) et compétences créatives (édition de vidéos.). La tablette individuelle, en particulier parce qu'il s'agit de modèles iPad dotés de nombreuses applications créatives et accessibles, facilite le développement de compétences créatives et multimédias.

### 2.3.4.3. L'exploration autonome des usages numériques

Au-delà des activités scolaires, **la tablette permet également d'exercer des activités numériques « détournées »** voire transgressives (paramétrage de la tablette, astuces pour contourner les verrouillages académiques, etc.) qui, bien que ne s'inscrivant pas dans des attendus scolaires, permettent une compréhension renforcée des outils numériques mis à disposition des élèves.

Les capacités de détournement des objets numériques par les élèves, à la manière des « hackers », participent également à la formation d'une culture numérique qui passe par la compréhension des mécanismes qui structurent un outil numérique – ici la tablette numérique – plutôt qu'à son seul usage

passif. A cet égard **certains enseignants « experts » s'appuient sur l'imaginaire du « hacker » pour motiver les élèves à approfondir la compréhension des outils numériques** (par exemple le navigateur web) qu'ils utilisent en classe ou à la maison.

« **Enquêteur : Ils peuvent faire des choses extrascolaires facilement ? Certains sites sont bloqués ?**

**Enseignant : Effectivement il y a la liste des sites interdits, il y a des filtres particuliers. Mais c'est la première chose que certains élèves vont aller chercher [...]. Ce matin je crois que je l'ai dit, vous allez trifouiller, bidouiller. [...] j'ai dit que « vous allez hacker » les sites de news sur internet ; bon souvent ils ne sont pas crédules. Mais oui, je leur dis c'est ça qui m'intéresse, que vous alliez bidouiller et aussi trouver la limite. » (Enseignant, français, 47 ans, Collège A)**

Un enjeu pédagogique pour les enseignants devient alors de réaliser une **médiation entre des savoirs disqualifiés au collège mais valorisés ensuite dans les professions informatiques**. L'usage de tablettes numériques peut ainsi représenter une opportunité pour les enseignants « experts techniques » de questionner les élèves sur les rouages du numérique et développer un esprit critique et réflexif vis-à-vis de cet objet familier.

### **2.3.5. Des effets à nuancer : l'effet du contexte d'établissement et du type d'enseignant**

**Il semble ainsi que la dotation en tablettes individuelles permette une diversification des pratiques numériques et constitue un support pour développer des activités créatives et participatives.** En comparaison, les dotations en classes mobiles ne semblent pas susciter ce type d'activités. Il convient néanmoins d'être prudent dans la généralisation possible de ces résultats.

Les éléments d'analyse que nous avons développés ici sont en effet fondés sur une enquête réalisée dans le collège A caractérisé par l'origine sociale très favorisée de ses élèves et par une dynamique d'établissement très favorable au numérique (2.3.2.1). Ces usages et effets du numérique n'ont par ailleurs été observés que dans le cas d'enseignants de type « experts créatifs » ou « techniques », particulièrement engagés dans le développement d'activités numériques avec leurs élèves (3.3.3.2).

#### **2.3.5.1. Le contexte d'établissement : élèves privilégiés et dynamique numérique**

Les effets observés de la tablette sur la diversification des pratiques numériques des élèves doivent ainsi être recontextualisés au regard de l'environnement particulièrement favorable dans lequel ils ont émergé. Le contexte du collège A a en effet représenté un terrain fertile à l'implantation de pratiques numériques créatives et participatives.

L'étude met en avant cinq leviers, qui dessinent en creux les conditions favorables à l'implantation de tablettes individuelles dans les collèges.

**Tableau 11 – Critères déterminants de la réussite de l'implantation de tablettes individuelles**

<b>Critères déterminants de l'implantation de tablettes numériques individuelles</b>	<b>Caractéristique observée dans le collège A</b>
<b>La structuration du projet d'établissement</b>	Le développement du numérique est pensé comme la clé de voûte du projet pédagogique du collège.
<b>Le soutien des politiques publiques locales</b>	Le développement du numérique est soutenu depuis plusieurs années par le Conseil départemental.
<b>La culture de la pédagogie numérique parmi la communauté éducative</b>	Plusieurs enseignants ont des profils « experts », des groupes de discussion et d'entraide sont dynamiques au sein de l'établissement.
<b>Le type de matériel</b>	Les tablettes de type iPad sont très facilement appropriables par les élèves et les enseignants et aisément mobilisables pour des usages créatifs et multimédias.
<b>L'origine sociale des élèves</b>	Les élèves sont issus de milieux privilégiés et donc socialisés à une diversité d'usages du numérique.

Au-delà de ces leviers relatifs au contexte de l'établissement, qui permettent de favoriser l'implantation de la dotation individuelle, le type d'enseignant influe sur les usages et effets des tablettes.

### **2.3.5.2. Des profils-types d'enseignants engagés dans le développement de pratiques numériques des élèves**

Le contexte favorable que représente le collège A n'implique en effet pas un usage systématiquement optimal de la dotation. Il est conditionné aux usages qu'en font les enseignants (cf. tableau 12). En l'occurrence, les effets observés sont autant le fait de la dotation en tablettes individuelles que de leur appropriation par des enseignants experts. En contraste, les « enseignants partagés » utilisent la tablette à la manière d'un « manuel augmenté » dont l'usage ne diffère que peu de l'usage d'un vidéoprojecteur dans les établissements non dotés en tablettes individuelles.

**Tableau 12 – Effets du numérique sur les élèves en fonction du type d’enseignants**

	<b>Outils et pratiques numériques mobilisées</b>	<b>Profil-type des enseignants</b>
<b>Effet sur la dynamique de classe</b>	Jeux-sérieux ( <i>serious games</i> ) – <i>Quiz, etc.</i> Activités d’immersion dans des jeux de rôles pédagogiques, appuyés par la tablette numérique Activités de création de contenus multimédias (vidéo/son)	Enseignant « créatif » ++ Enseignant « expert » +
<b>Effet sur l’autonomisation dans les apprentissages</b>	Activités de consultation de contenus multimédias (vidéo/son) Activités de création de contenus multimédias (vidéo/son)	Enseignant « créatif » ++
<b>Effet sur les compétences numériques</b>	Activités de création de contenus multimédias (vidéo/son) Familiarisation avec le traitement et l’envoi de contenus en ligne	Enseignant « créatif » ++ Enseignant « expert » +

**La diversification des pratiques numériques que permet la dotation individuelle apparaît comme subordonnée à un usage par des enseignants « experts » ou « créatifs ».** Les tablettes seules ne produisent ainsi pas d’effet sur les élèves sans un travail conséquent des enseignants pour se former, adapter leurs contenus et repenser des modalités d’enseignement. En ce sens, la dotation individuelle peut n’avoir qu’une influence limitée, et ce même dans un contexte d’établissement favorable, si l’équipe pédagogique n’est pas composée d’enseignants capables de s’en emparer.

L’étude montre ainsi que l’utilisation de tablettes numériques individuelles permet **d’abord l’émergence de pratiques participatives**, fondées sur des interactions dynamiques entre les élèves. Elle facilite ensuite **l’apprentissage en autonomie et s’avère particulièrement adaptée aux travaux d’expression et de compréhension orales**. Elle contribue enfin au **développement de compétences numériques bureautiques mais également multimédias**.

Néanmoins, la dotation en tablettes individuelles seule est insuffisante. **Elle ne produit des effets sur les élèves que lorsque plusieurs conditions réunies rendent possible leur intégration avancée dans les pratiques pédagogiques.**

## 2.4. Conclusion : l'absence d'effet des classes mobiles et les effets conditionnés des tablettes individuelles

Cette étude permet d'identifier les effets de la dotation en tablettes numériques sur les élèves, mais également d'envisager les conditions nécessaires à la production de ces effets.

Nous montrons d'abord que les classes mobiles n'ont pas d'effet sur les élèves. Néanmoins, ce n'est pas une remise en cause des effets en soi des classes mobiles sur les élèves mais plutôt un constat de l'inadaptation des classes mobiles aux contextes des établissements et aux pratiques des enseignants. C'est parce que les classes mobiles ne sont utilisées qu'exceptionnellement qu'elles n'ont mécaniquement pas d'effet sur les élèves.

Nous montrons ensuite, en contraste, que les tablettes individuelles, puisqu'elles semblent mieux adaptées à une utilisation régulière dans le contexte scolaire, ont trois niveaux d'effets sur les élèves :

- Elles permettent d'abord de développer les interactions entre élèves et leur participation en classe ;
- Elles favorisent ensuite le travail en autonomie et positionnent l'élève en acteur de son propre apprentissage, notamment pour ce qui relève de l'expression et de la compréhension orales ;
- Elles participent enfin au développement de compétences numériques individuelles multiples : bureautiques mais également multimédias.

Ces effets des dotations en tablettes individuelles sont néanmoins conditionnés par un contexte d'établissement favorable : une direction convaincue des potentiels du numérique et y allouant des moyens humains et budgétaires conséquents, des enseignants convaincus des apports des outils numériques et capables de mobiliser avec aisance ces nouveaux outils numériques dans leurs cours avec les élèves.

# 3.

## Les freins à une dynamique autour du numérique dans les collèges

PARTIE N° 3

Le volet qualitatif de l'enquête ELAINE a mis en évidence les effets différenciés des dotations numériques en tablettes individuelles (qu'elles soient issues du Plan numérique ou non) sur les enseignants et les élèves.

**Notre enquête révèle que ces effets sont particulièrement réduits, sinon inexistant, à l'échelle des établissements.** Autrement dit, si les dotations en tablettes individuelles sont susceptibles dans certains cas de générer des effets individuels sur les enseignants et les élèves, elles ne suffisent pas à déclencher une dynamique notable à l'échelle des établissements, bien qu'elles puissent parfois renforcer une dynamique antérieure (3.1). L'enquête qualitative permet d'identifier les principaux facteurs explicatifs du faible impact de ces dotations en tablettes numériques à l'échelle des établissements (3.2).

## 3.1. Les dotations en tablettes individuelles, un accélérateur plutôt qu'un générateur de la dynamique numérique à l'échelle des établissements

Parmi les quatre établissements enquêtés dans le cadre du volet qualitatif de l'enquête ELAINE, trois ont bénéficié de dotations en classes mobiles et un en tablettes numériques individuelles. Or, l'enquête n'a pas permis de mettre en évidence des effets notoires de ces dotations sur la dynamique numérique de l'établissement.

Les dotations des établissements en tablettes – qu'elles soient issues du Plan Numérique ou non – tendent à agir comme une incitation à recourir au numérique (3.1.1). Les effets de cette incitation varient cependant avec le type de dotation : il semble que les dotations en classe mobiles n'aient que peu d'effets sur les dynamiques d'établissement (3.1.2) tandis que les tablettes individuelles contribuent au renforcement d'une dynamique numérique préexistante (3.1.3).

### 3.1.1. La dotation en tablettes : une incitation timide à recourir au numérique

L'ensemble des établissements enquêtés dans ce volet qualitatif de l'étude ELAINE, qu'ils aient été bénéficiaires ou non du Plan numérique, dispose d'équipements numériques individuels ou collectifs. Certains outils se sont ainsi imposés dans chacun d'entre eux, à l'instar des salles informatiques, des tableaux numériques interactifs (TNI), des vidéoprojecteurs interactifs (VPI) et des ordinateurs dans les classes à l'usage des enseignants. Les dotations additionnellement reçues dans le cadre du Plan numérique ou dans le cadre de dotations du Conseil départemental (classes mobiles pour les élèves, tablettes individuelles) tendent à agir comme une **incitation à recourir davantage au numérique au sein des établissements bénéficiaires**.

Si cela est particulièrement marqué au collège A dans lequel chaque élève et enseignant dispose d'un iPad individuel, c'est également le cas, de façon beaucoup plus atténuée, dans les établissements dotés en classes mobiles.

Les dotations en classes mobiles ont en effet pu être l'**occasion de découvrir l'usage de nouveaux outils** (notamment dans les collèges B et C). L'usage de ces outils numériques, pour la plupart nouveaux au sein des établissements bénéficiaires, **a d'abord été encouragé par les équipes de direction avant que certains enseignants ne s'en saisissent individuellement**.

« Il y a une incitation à les utiliser [les tablettes]. On les a réparties dans différents lieux. Après c'est plus dans la pratique, il y a quelques enseignants qui sont plus sur les tablettes, qui les utilisent beaucoup. Et puis après il y en a quelques-uns qui essayent de temps en temps. » (Principal, 55 ans, H, Collège B)

Les dotations constituent donc un encouragement auprès des équipes enseignantes à **expérimenter de nouveaux usages dans le cadre d'une dynamique encore balbutiante** autour du numérique. Toutefois, l'exemple du collège D, doté de classes mobiles peu utilisées, montre que ces incitations de la direction n'ont pas toujours été suffisantes pour susciter de nouveaux usages. Si elles ont permis de développer des pratiques parmi certains enseignants de type « experts », elles n'ont pas eu d'effet sur les autres enseignants (cf. partie 1. Effets sur les enseignants). Les tablettes incitent ainsi les enseignants à recourir au numérique sur initiative personnelle, et non comme résultat d'une dynamique d'établissement qu'elles auraient contribué à impulser. La dotation permet donc de renforcer plus qu'elle ne la crée une dynamique autour du numérique, et ce uniquement comme nous le verrons, dans le cas d'une dotation en matériel individuel. Les classes mobiles sont en effet dépourvues d'effet notoire.

### 3.1.2. L'absence d'effet notoire des dotations en classes mobiles sur les dynamiques d'établissements

**Les dotations en classes mobiles reçues par les établissements enquêtés ne sont utilisées que de façon très marginale.** Si ces équipements peuvent être utilisés ponctuellement dans le cadre d'une dynamique préexistante, ils ne suffisent pas à déclencher cette dynamique dans les établissements qui n'accordent pas d'importance stratégique au numérique. La direction du collège C reconnaît ainsi qu'aucun usage n'est fait des classes mobiles à l'échelle de l'établissement.

« Depuis que je suis ici, ces valises sont dans mon bureau et ne sont pas utilisées. On va être clair. Ces valises sont là et elles décoorent mon bureau. » (Principale, 56 ans, F, Collège C)

De même, dans le collège B, l'usage des classes mobiles reçues dans le cadre d'une dotation départementale relève avant tout de l'initiative et des compétences personnelles de certains rares enseignants mais n'est pas impulsé par l'établissement qui n'accorde pas de place stratégique à la question du numérique dans son projet éducatif.

« Il n'y a pas de volet numérique à proprement parler [dans le projet d'établissement]. Ce projet date de 2018 ; ce n'était pas une problématique forte. » (Principal, 55 ans, H, Collège B)

De ce fait, les dotations alimentent les usages de certains enseignants, selon leurs profils, indépendamment d'un projet d'établissement ou d'une dynamique collective produite par la dotation. En entretien, le principal du même collège valorise le recours à une pédagogie par projet sans pour autant considérer que les classes mobiles puissent faciliter ce recours.

« L'enquêteur : Vous parliez de dynamique de projet. Est-ce que justement *via* les outils numériques, vous constatez qu'il y a davantage de projets initiés, avec une classe, entre plusieurs classes... ? »

« Le principal : Je ne pense pas que ce soit lié au numérique ça. Non, enfin je ne dirais pas que c'est plus de projets ça. »

(Principal, 55 ans, H, Collège B).

En contraste avec les collèges B et C, la direction du collège D tente d'impulser une dynamique autour du numérique en intégrant ces thématiques dans le projet d'établissement (« construire une identité numérique responsable » et « s'emparer de la culture numérique »). Néanmoins, **elle ne s'appuie pas spécialement sur les classes mobiles pour impulser cette dynamique**. Le dispositif reste d'ailleurs très peu utilisé.

Qu'elles soient issues de dotations départementales ou du Plan Numérique, **les classes mobiles demeurent donc dans l'ensemble sous-utilisées par les communautés enseignantes et ne suscitent pas d'impulsion de projets spécifiques autour du numérique**, et ce même dans des établissements déterminés à adopter des pratiques pédagogiques innovantes.

### 3.1.3. Les dotations en tablettes individuelles : un renforcement marginal des dynamiques préexistantes autour du numérique

Si les dotations en classes mobiles ne semblent pas générer d'effets dans les établissements enquêtés, les dotations en tablettes individuelles contribuent **au renforcement de dynamiques d'établissement préexistantes** (3.1.3.1) et à susciter des dynamiques de formation et des réseaux d'entraide entre enseignants au sein des établissements (3.1.3.2).

#### 3.1.3.1. Des dotations qui concrétisent un projet d'établissement

Dans le collège A, où le projet d'établissement donnait déjà une place importante au numérique avant les premières dotations en tablettes individuelles, l'arrivée de ces outils s'est inscrite en complémentarité avec les outils dont l'établissement bénéficiait déjà et **a accéléré la dynamique numérique à l'œuvre en rendant concrète pour chaque personne de l'établissement, l'utilisation quotidienne de la tablette**. Les tablettes individuelles, dans cet établissement, deviennent un outil de travail quotidien, loin d'un usage exceptionnel ou uniquement récréatif.

« Le numérique n'est plus un gadget mais devient un outil de travail. Pour beaucoup d'ados la tablette c'est interdit ou récréatif alors que là ça devient un outil de travail. » (Principale, 47 ans, F, Collège A)

C'est donc moins la dotation en tablettes individuelles qui influe sur le projet d'établissement que **le projet d'établissement qui favorise l'utilisation des tablettes et l'émergence de projets s'appuyant sur ces outils.**

« L'utilisation de l'outil numérique quand elle est portée par un plan, ça donne des dynamiques très intéressantes. La dynamique de projet porte l'établissement. » (Principale, 47 ans, F, Collège A)

La dotation en tablettes individuelles a ainsi participé au **renforcement d'une dynamique déjà forte autour du numérique.** De ce point de vue, la dotation en tablettes individuelles permet à ces établissements d'affirmer leur positionnement par rapport au numérique plutôt que de le transformer.

### **3.1.3.2. Une permanence des logiques de formation au-delà du Plan numérique ?**

Dans le cadre de la dotation en tablettes individuelles du collège A, certains enseignants ont bénéficié de temps de formation sur ces outils. Au-delà de l'importance à court terme de ces formations, qui remontent à plusieurs années, et dont les établissements dotés de classes mobiles n'ont pas fait mention au cours de notre enquête, elles semblent agir à plus long terme en **diffusant une culture de la formation entre pairs dans l'établissement.** La principale du collège A et son adjointe rappellent en entretien l'historique des formations, d'abord impulsées à l'échelle nationale puis davantage à l'initiative des établissements. Ces formations ont contribué à établir une « culture de la transmission » des savoirs, si bien que les enseignants de l'établissement proposent désormais spontanément des formations au numérique.

« La principale : Au début pour le plan numérique de l'éducation, il y avait des formations obligatoires pour tous les professeurs, sur l'utilisation de la tablette, des formations proposées au niveau national. Après il y'a eu des formations en fonction des demandes de l'établissement, sur la web Tv, sur la web-radio, sur Elea. Et puis des formations sur comment utiliser le numérique pour individualiser. (...) Donc d'abord il y a eu un plan national et ensuite des initiatives locales. C'est l'établissement qui commande une formation en fonction des besoins des professeurs. Et puis maintenant des professeurs proposent des formations à leurs collègues et nous, ça, on fait tout pour que ce soit possible. (...) Ce sont des petites formations, de 1h ou 2h.

La principale adjointe : Ce qui est étonnant c'est qu'il commence à y avoir une autonomie dans ces formations où un prof peut proposer une classe virtuelle, et bien sûr il nous informe : il nous dit par exemple 'il y a cette thématique là sur le cahier d'appel, je voudrais reprendre avec les collègues l'utilisation de cet outil.' »  
(Direction, Collège A)

Les **dotations en tablettes individuelles participent donc à entretenir, mais pas à initier, une logique de formation entre pairs autour de l'utilisation des outils numériques.** Ces échanges de pratiques peuvent permettre à des enseignants de type « éloigné » de monter en compétences au point de devenir davantage « opportunistes » ou à des « opportunistes » de devenir « experts ». Concernant les « sceptiques » et « partagés », ces dynamiques d'établissement et de formation entre pairs peuvent également favoriser la déconstruction des oppositions strictes entre rapport à l'écrit et rapport au numérique.

Ainsi, il semble que les formations proposées au moment de la dotation suscitent une dynamique de plus long terme en contribuant à forger une culture de la formation entre pairs. Cet effet ne se retrouve néanmoins que dans le cas du collège A qui bénéficie de dotations en tablettes individuelles. Les établissements bénéficiant de classes mobiles et qui en font une faible utilisation n'ont pas abordé, lors de notre enquête, la question des formations spécifiquement dispensées pour accompagner l'utilisation de ces outils.

Dans l'ensemble, **les effets des dotations numériques - qu'elles soient issues ou non du Plan numérique - sur la dynamique des établissements sont marginaux.** Si dans le cas de la dotation en tablettes individuelles, l'arrivée des outils a, semble-t-il, renforcé une dynamique à l'œuvre, la réception de classes mobiles n'accélère pas ni ne suscite de nouvelles dynamiques dans les établissements. Ces dotations, en tablettes individuelles ou en classes mobiles, ne suffisent pas à déclencher une redéfinition de la place du numérique dans le projet d'établissement des collèges enquêtés.

## 3.2. Les freins à un effet des dotations numériques sur les dynamiques d'établissement

**Notre enquête met en évidence un impact modéré sinon nul des dotations en tablettes sur la dynamique et le pilotage pédagogique des établissements.** Dès lors, la question suivante se pose : Comment expliquer la faiblesse de l'effet des dotations en tablettes individuelles, et encore plus, en classes mobiles, sur les établissements ?

Nous identifions plusieurs éléments de réponse à cette question. D'abord, les directions des établissements enquêtés soulignent l'existence d'une contradiction entre l'injonction à l'usage du numérique au collège et l'absence de stratégie nationale structurée en faveur du numérique (3.2.1). A l'échelle des établissements, il apparaît que le renouvellement des personnels et le manque de moyens dont disposent les référents numériques freinent la dynamique collective engendrée par la dotation (3.2.2). Enfin, les réticences individuelles de certains personnels de direction et enseignants constituent une limite importante à l'intégration rapide et efficace des outils numériques dans les pratiques pédagogiques courantes et les projets d'établissement (3.2.3).

### 3.2.1. La difficile lecture de la stratégie de l'Éducation nationale en faveur du numérique

Le Plan numérique, s'il n'est pas toujours bien identifié par les acteurs enquêtés, est assimilé à la politique nationale en matière de numérique scolaire. Le Plan et ses effets sont donc rarement commentés en eux-mêmes par les personnels de direction et les enseignants. Ces derniers s'expriment davantage - et portent un regard critique - sur la stratégie numérique de leur ministère dans son ensemble, en soulignant en particulier le fait que cette stratégie se superpose à d'autres attentes diverses et multiples qui pèsent par ailleurs sur la communauté éducative (3.2.1.1). La continuité de la stratégie numérique nationale dans une perspective de long terme est également questionnée par les acteurs enquêtés qui, pour certains, peinent à ancrer les usages des dotations reçues dans une dynamique pérenne autour du numérique (3.2.1.2).

#### 3.2.1.1. Le numérique au collège, une responsabilité de la communauté éducative parmi d'autres

Parmi les établissements dotés de tablettes numériques (issues du Plan numérique ou de dotations départementales), **le niveau de priorisation du numérique dans le projet d'établissement est très variable** : seul le collège A affiche un projet d'établissement axé spécifiquement - et donc prioritairement - sur le numérique.

Les autres collèges priorisent peu (D) ou pas du tout (B et C) le sujet du développement du numérique dans leur projet d'établissement, et ce malgré les dotations dont ils ont bénéficié. Dans ces établissements en effet, les personnels de direction et les enseignants mentionnent la nécessité qu'ils ont de travailler avec les élèves et de les sensibiliser, à des degrés divers, sur un éventail de thématiques éducatives et civiques très larges. Or, selon les contextes des établissements, **certaines de ces thématiques** telles que le racisme, les discriminations, la laïcité, le harcèlement scolaire, l'hygiène de vie, l'alimentation etc. **sont perçues par les équipes éducatives comme bien plus importantes que l'enjeu seul du développement du numérique.**

**Dans cette perspective, la politique numérique de l'Éducation nationale n'apparaît pas comme une stratégie éducative raisonnée, mais plutôt comme des injonctions sporadiques guidées par la position du sujet dans l'agenda politique et médiatique.** Or, dans un contexte d'épuisement du personnel enseignant, ces initiatives sont perçues non pas comme des opportunités pédagogiques mais bien comme une charge de travail supplémentaire dans un contexte scolaire et professionnel déjà tendu.

« Il y a des nouveaux objectifs, le développement du numérique, le développement durable... Moi je suis à fond là-dessus mais voilà, c'est des choses en plus. Tous les jours on reçoit des mails nous demandant de faire des projets sur le harcèlement, sur le handicap... [...] [Le numérique], je ne pense pas que ce soit une priorité. Disons que c'est pas une plus grande priorité que d'autres. Elle est avec les autres priorités. Elle est pas oubliée. [...] Mais ça demande beaucoup de temps... Voilà, il y a beaucoup d'injonctions. » (Principale, 56 ans, F, Collège C)

« On s'occupe aussi de la prévention routière, il faut qu'ils fassent attention à leur alimentation donc il y a des opérations petits déjeuners, après on va faire des trucs sur l'antisémitisme, le respect des religions, après on va faire un truc sur la laïcité, la liberté de la presse, après on va s'occuper de leurs dents, on n'en finit jamais. Si vous écoutez les médias, toutes les semaines l'école doit être impliquée dans un nouveau rôle ; c'est un truc de malade. Nous on est là 8 heures par jour maximum, c'est tout hein. » (Enseignant, technologie, 40 ans env., H, Collège B).

Les équipes de direction sont donc critiques vis-à-vis de ce discours de « responsabilité illimitée » de la communauté éducative, qui doit s'emparer simultanément d'une multitude de sujets. Cette dernière place donc **la question du numérique à l'école au même niveau que l'ensemble des sujets sociétaux précités.** Les attentes cumulées à l'égard des établissements scolaires (de la part de l'Éducation nationale et plus largement de l'opinion publique) ne favorisent pas la possibilité, pour les équipes éducatives, de prioriser de façon pérenne une thématique – en l'occurrence le numérique – par rapport à une autre.

### 3.2.1.2. Une stratégie numérique nationale perçue comme court-termiste

La **stratégie de l'Éducation nationale en faveur du numérique est par ailleurs perçue comme court-termiste**. Enseignants et équipes de direction évoquent des dotations reçues « au coup par coup », dans le cadre d'une expérimentation, d'un programme ou d'une politique et dont ils peinent d'ailleurs à en identifier l'institution d'origine (nationale, départementale, etc.). Les personnels du collège A font exception. Dans cet établissement, la dotation individuelle en iPad est continue mais se fait au prix d'un investissement important des équipes de direction pour assurer chaque année la pérennité de cette dotation.

De surcroît, **les dotations, notamment en classes mobiles, ne sont pas toujours perçues comme adaptées aux besoins spécifiques des établissements**. Les quantités de matériel livré sont souvent inadéquates, voire incohérentes si l'établissement n'est pas doté pour en faire usage (absence de wifi dans les salles par exemple).

« On habitue les gens à une ressource et hop il n'y a plus. » (Principal, 55 ans, H, Collège B).

De plus, une nouvelle dotation peut mettre un terme à l'usage de la dotation précédente, le plus souvent de façon implicite : l'entretien du matériel nouvellement fourni est pris en charge par l'institution donatrice, tandis que l'entretien de l'ancien matériel revient à la charge des établissements. C'est le cas dans le collège B dont les élèves vont, à partir de la rentrée 2021, bénéficier d'ordinateurs portables.

« Ben là, le département investissant dans des ordinateurs je ne sais pas quel va être le sort des tablettes. » (Principal, 55 ans, H, Collège B)

Ainsi, les acteurs de certains établissements enquêtés regrettent que la stratégie numérique de l'Éducation nationale ne soit pas davantage pensée et articulée sur la base des besoins réels des établissements et que les dotations, quel qu'en soit l'échelon institutionnel d'origine, ne s'articulent que trop peu entre elles.

« Je pense qu'il faudrait que ça rentre dans une politique de long terme. Et je crois aussi qu'il faudrait avoir une réflexion, plutôt que d'avoir des dotations systématiques et de donner 200 tablettes à tous les collèges, il vaut peut-être mieux donner 150 à un collège qui ne s'en sert pas beaucoup et 250 à un collège qui s'en sert beaucoup plutôt que 200 aux deux. [...] C'est un peu symptomatique, c'est-à-dire que je pense qu'il y a une volonté des politiques qui n'est pas forcément... que je ne critique pas forcément, qui est faire évoluer le numérique. Après la question est : est-ce qu'il faut les outils d'abord et les pratiques après ? » (Principal, 55 ans, H, Collège B)

En somme, ces insuffisances traduisent selon certains acteurs enquêtés une stratégie court-termiste, qui tendrait à privilégier la fourniture des établissements en matériel sans suffisamment **anticiper la**

**question des usages et des pratiques liés à ces équipements**, ce qui explique les difficultés à ériger autour du numérique une dynamique pédagogique pérenne.

### 3.2.2. Des limites intrinsèques au pilotage des établissements

À l'échelle des établissements scolaires, deux éléments de contexte apparaissent comme des facteurs permettant de comprendre le faible effet des dotations sur la dynamique de l'établissement, notamment sur le volet numérique : le *turn-over* des personnels éducatifs d'une part (3.2.2.1) et les insuffisantes ressources humaines et techniques spécifiquement dédiées au numérique d'autre part (3.2.2.2).

#### 3.2.2.1. Le *turn-over* des équipes éducatives, une difficulté pour pérenniser la dynamique numérique des établissements

Au-delà de la mobilité des personnels de direction, commune à l'ensemble des établissements scolaires du second degré, 2 des 4 établissements enquêtés, les collèges B et C – tous deux situés en zone d'éducation prioritaire – sont confrontés à **une problématique forte de renouvellement d'une partie de leur personnel enseignant**. Ces établissements sont en effet le lieu des premières années d'exercice des enseignants débutant leur carrière. Après quelques années, beaucoup d'entre eux sont mutés pour des raisons multiples (inconfort à enseigner dans un établissement de zone prioritaire, motivations géographiques, motifs familiaux, etc.).

Cette double réalité – un fort *turn-over* et une surreprésentation d'enseignants peu expérimentés – ne favorise pas l'ancrage d'une dynamique numérique durable et stable à l'échelle des établissements. En effet, dans les collèges tels que B et C où la dynamique numérique repose encore en grande partie sur le rôle moteur de certaines individualités, les logiques de renouvellement des équipes et leur faible ancienneté dans l'exercice de leur métier ne favorisent pas la diffusion des pratiques numériques à l'échelle des établissements.

Notons que si le *turn-over* enseignant est moins important dans les collèges plus privilégiés, le départ de certains enseignants, impliqués dans l'usage des outils numériques, peut déstabiliser une dynamique lorsqu'elle est fragile et uniquement entretenue par certaines personnes et non par le collectif, comme c'est le cas dans le collège D. En entretien, la principale et la principale adjointe reviennent sur le départ d'une enseignante de français, impliquée dans l'émergence d'une dynamique autour du numérique, et qui a eu pour effet d'affecter le développement des pratiques numériques au sein de l'équipe éducative.

« Principale adjointe : On a eu un stage établissement sur Eléa il y a trois ans, c'était bien parti. On avait une professeure de français qui est partie depuis mais qui s'en était aussi emparée. Ça avait bien marché, il y avait aussi une autre enseignante.

Principal : Ah tu vois, je ne savais même pas qu'il y avait eu une formation sur Eléa.

Principale adjointe : C'était avant que tu arrives [...], ça nécessite du temps mais c'est vrai que quand Mme [la professeure de français] est partie, ça a baissé un peu sur l'équipe de lettres, au niveau de la motivation par rapport à Eléa, même si [une enseignante de SVT] est encore dessus. » (Equipe de direction, Collège D)

Comme le montre également cet extrait d'entretien, le *turn-over* des équipes de direction, qui **peinent parfois à se remémorer l'historique du développement du numérique au sein des établissements** témoigne de la fragilité des dynamiques d'établissement dans ce domaine. Les mutations régulières des personnels de direction peuvent ainsi être susceptibles de limiter l'ancrage des initiatives dans des établissements.

### 3.2.2.2. Des ressources humaines et techniques insuffisantes

Au quotidien, la gestion des dotations numériques reçues par les établissements implique la mobilisation de ressources humaines et techniques pour garantir la disponibilité des ressources et donc l'usage pédagogique du numérique par les enseignants. Or, l'enquête de terrain montre que ces ressources sont souvent perçues comme insuffisantes par la communauté éducative.

**Si tous les établissements disposent d'un référent numérique**, nommé chaque année par la direction parmi les enseignants, **celui-ci peine à assurer son rôle**. Ses missions font l'objet d'une lettre rédigée par le chef d'établissement et s'ajoutent à son rôle d'enseignant<sup>51</sup>. Il perçoit à ce titre une indemnité de mission particulière (IMP). Toutefois, l'enquête de terrain a mis en évidence l'impact limité des référents numériques sur la dynamique collective des établissements en faveur du numérique. Ces derniers ne disposent pas toujours des compétences ni du temps nécessaires pour mettre en œuvre l'intégralité de leurs prérogatives. Ainsi, le caractère cumulatif des fonctions d'enseignement et de référent numérique et les compétences parfois limitées de ces référents sont identifiés comme des freins majeurs au développement d'une dynamique numérique pérenne à l'échelle de l'établissement.

« Et tant qu'on ne créera pas un poste ou un métier dont ce sera la mission et bien on continuera comme ça à balbutier, à ne pas utiliser correctement les tableaux VPI, à ne pas pouvoir utiliser correctement les tablettes. » (Principale, 58 ans, F, Collège C)

Le développement du numérique au collège dépend ainsi dans l'Éducation nationale des compétences individuelles et de la proactivité des référents. Tout en étant encouragés, ces profils ne sont toutefois pas

---

<sup>51</sup> 4 axes d'actions sont définis par la Délégation Académique au Numérique Éducatif (DANE) : conseiller et accompagner le chef d'établissement notamment lors du comité numérique ; accompagner les enseignants ; assurer la disponibilité des équipements en lien avec les services d'assistance (prestataires privés, PAM, collectivité) et administrer les ressources et les services pédagogiques en ligne de l'établissement.

spécifiquement formés à ces missions numériques. Leur rôle se fonde sur leurs acquis personnels, liés à leur socialisation au numérique (cf. partie 1), et à leur position sociale dans l'établissement.

**« Monsieur [nom du référent numérique] est très compétent, il s'est investi dans le site du collège mais il n'impulse pas de politique auprès de ses collègues. »  
(Principale, 58 ans, F, Collège C)**

**« Après je pense que ça dépend aussi des référents numériques qui se bougent ou pas [...]. Ça dépend toujours des responsables, des gens qui veulent faire bouger les lignes ou pas » (Enseignant, Histoire-géographie, 30 ans env., H, Collège B)**

Par ailleurs, **l'entretien des outils requiert une veille et des compétences techniques** particulières que ni les enseignants, ni même les référents numériques des établissements ne semblent capables d'assumer. Bien qu'elle soit appuyée par des services d'assistance en interne (services d'intendance, pôle technique, etc.) ou en externe (prestataires privés), la maintenance demeure une préoccupation importante pour les enseignants qui mobilisent le numérique en classe, en particulier pour les « éloignés » mais également, plus largement, pour l'ensemble des enseignants ayant un usage « occasionnel » ou « ponctuel ». Les considérations d'entretien logistique du matériel numérique sont en effet essentielles car elles conditionnent les usages et les pratiques des enseignants et des élèves. Au sein du collège A, où les élèves sont dotés de tablettes individuelles et où une impulsion importante autour du numérique existe, l'équipe de direction reconnaît néanmoins les lourdeurs associées aux opérations de maintenance.

**« Il y a une lourdeur, car parfois on a l'impression de faire que de la maintenance. »  
(Principale, 47 ans, F, Collège A)**

Or, la charge entraînée par la maintenance des dotations numériques est perçue comme étant insuffisamment prise en compte par le Ministère. Ce dernier tendrait à encourager l'accès des équipes pédagogiques à des outils numériques, sans toutefois véritablement prendre en compte les répercussions en termes de maintenance technique et de coûts directs et indirects liés à l'entretien de ces matériels au quotidien. Ces constats entretiennent l'idée que des inégalités entre les établissements perdurent, avec des établissements mieux à même de développer des stratégies d'intégration de ces coûts de maintenance et des établissements aux budgets plus limités et aux priorités « logistiques » toutes autres.

### 3.2.3. Résistances et scepticismes individuels autour de la question du numérique en classe

Enfin, la dynamique numérique peine à s'ancrer durablement dans certains établissements en raison des réticences individuelles portées par certains membres des équipes de direction et des enseignants usagers « ponctuels » et, dans une moindre mesure, « occasionnels ». Ces résistances sont de trois types.

Elles peuvent d'abord être liées au sentiment qu'ont les enseignants de type « éloignés » mais également de type « partagés » ou « sceptiques » **de perdre du temps dans l'avancement du programme scolaire lorsqu'ils consacrent une séance à l'utilisation du numérique.**

« Sur les tablettes en classe [...] je pense que pour moi un des freins c'est de trouver la bonne application, le bon outil qui permet à l'enseignant de comprendre que ça va lui faire gagner du temps. Aujourd'hui je pense qu'il y a plus une impression que ça ne nous fait pas gagner du temps, ou qu'on risque d'en perdre en tout cas. Donc j'ai l'impression que la tablette est plus utilisée pour le côté ludique, ou « in » on va dire, que réellement l'intérêt cognitif ou pédagogique. Mais ça c'est aussi... On les sensibilise peut-être pas assez à ça quoi. » (Principal, 55 ans, H, Collège B)

L'animation de ces « séances numériques » pour **les enseignants ayant un usage des outils numériques « occasionnel » ou « ponctuel »** implique en effet des modalités d'animation différentes d'un cours habituel et est perçue comme nécessitant un effort de discipline plus important. Or, ces ajustements peuvent être vécus par certains enseignants comme de véritables contraintes et *in fine*, les amener à ne pas adhérer à l'émergence d'une dynamique collective autour du numérique. De ce point de vue, les propos de cet enseignant de physique-chimie, de type « opportuniste », sont particulièrement intéressants. Pourtant convaincu du recours au numérique dans ses propres pratiques, il est réticent à l'idée de recourir aux tablettes collectives (classes mobiles) en classe. En l'occurrence, il pointe du doigt le temps de mise en œuvre et la difficile utilisation des tablettes issues des classes mobiles par les élèves ce qui laisse penser que, dans un contexte de dotation individuelle des élèves qui favorise la maîtrise de l'outil, de telles séances pourraient devenir envisageables.

« Au collège déjà il y a de la discipline beaucoup à faire, c'est déplorable mais c'est comme ça. Moi laisser les tablettes à 24 élèves comme ça... Il faut voir si les cours s'enchaînent parce qu'après il faut le temps de sortir et d'allumer les tablettes... Pour vérifier qu'ils ont tous compris la consigne, etc. Donc déjà vous avez perdu 15-20 minutes. Donc ça demande déjà un temps de gestion qui est trop considérable. » (Enseignant, Physique-Chimie, 28 ans, Collège C).

Ce sentiment que les outils numériques peuvent faire « perdre du temps » à certains enseignants, limite l'émergence d'une dynamique consécutive à une dotation en outils numériques. Elle semble particulièrement forte dans les établissements catégorisé REP où l'enjeu de terminer les programmes et l'éloignement des élèves à l'égard des outils numériques et de leur utilisation dans un cadre scolaire sont particulièrement saillants.

Ensuite, les enseignants de types « sceptiques » et « partagés » mais également les « éloignés » diffusent des **représentations des usages des outils numériques limitées à des fonctions basiques ou uniquement ludiques**. Un principal d'établissement enquêté, témoigne de la prégnance de ces visions restreintes des potentialités qu'offre le numérique dans son établissement.

« Si on utilise la tablette pour projeter une photo qu'on aurait pu juste photocopier si vous voulez... Enfin, c'est du numérique comme support comme un autre. Par contre, si effectivement on zoome sur des images ou qu'on les superpose en disant « là Gauguin il a déplacé une chaise » ben là c'est intéressant. Je pense que sur les usages qui permettraient d'apporter un réel gain par rapport au numérique on a encore un peu de marge on va dire. » (Principal, H, 55 ans, Collège B)

La diffusion de ces représentations dans les établissements fait obstacle à l'émergence d'une dynamique numérique. Un obstacle qui peut être levé par le renforcement de la formation des enseignants à ces outils et à leurs multiples fonctionnalités. Ces formations peuvent avoir lieu entre pairs à l'échelle des établissements mais aussi – et surtout – dans le cadre de leur formation initiale et continue.

« Je pense que développer le numérique comme type de ressource c'est intéressant, après il faut accompagner les enseignants dans les pratiques. » (Principal, 55 ans, H, Collège B)

Enfin, l'émergence de dynamiques collectives consécutives aux dotations en outils numériques est limitée par **les doutes perçus par les enseignants « sceptiques » et « partagés » et par certains membres des équipes de direction sur la plus-value du « tout numérique » au collège**. Certains enquêtés ne sont en effet pas toujours convaincus par la place qui doit être faite aux outils numériques dans les apprentissages scolaires. Ils évoquent ainsi les dangers de l'exposition quotidienne des élèves aux écrans, le maintien de la motivation des élèves à travailler sur ces outils si leur usage devient régulier ou encore la capacité de ces outils à impliquer les élèves dans une dynamique de travail.

« Principal : En fait ils ne sont pas contre le numérique, sauf quelques-uns mais il faut vraiment les accompagner et leur démontrer l'utilité. On a un collègue de maths qui est référent numérique mais qui pour autant pense qu'il y en a assez. C'est j'aime bien mon tableau, je suis attaché à ma craie, il n'en faut pas trop.

Principale adjointe : Et pareil pour l'aménagement des espaces il ne faut pas tout numérique.

Principal : Donc certains collègues maîtrisent l'outil mais pense qu'il faut rester sur l'écrit. » (Equipe de direction, Collège D)

Lorsque ces réticences sont portées par les équipes de direction, la dotation en outils numériques n'a que peu de chances de se traduire en une éventuelle dynamique d'établissement. C'est le cas dans le collège B qui, malgré des dotations, n'inscrit pas le numérique dans son projet d'établissement.

« Pour moi le numérique c'est un outil et ce n'est pas l'outil universel, c'est-à-dire que je ne serais pas forcément rassuré que les élèves soient toute la journée derrière un écran ou derrière des tablettes. Je ne suis pas sûr qu'ils apprendraient mieux en fait. Pour moi le seul intérêt du numérique est de permettre aux élèves de travailler autrement et de se mettre au travail. Je pense que si tous les enseignants utilisaient le numérique, il finirait par y avoir une lassitude des élèves. » (Principal, 55 ans, H, Collège B)

Dès lors, les résistances à l'implantation des outils numériques peuvent être atténuées par la formation des enseignants, mais également par la sensibilisation des équipes de direction à leurs bénéfices. Le pilotage de l'établissement doit pouvoir envisager le numérique non pas comme une injonction concomitante à d'autres sujets de premier plan (discipline, harcèlement), mais bien comme un moyen susceptible de faciliter la gestion de ces sujets.

### 3.3. Conclusion : les freins à l'émergence d'une dynamique d'établissement

Il apparaît ainsi que les dotations en tablettes, bien qu'elles puissent inciter les enseignants à les utiliser, **ne suffisent pas à impulser une dynamique d'établissement favorable à l'implantation de pratiques numériques innovantes**. A l'inverse des classes mobiles, dont les effets semblent marginaux, les tablettes individuelles peuvent en revanche permettre de consolider des projets d'établissement construits autour de l'usage des outils numériques.

La faiblesse des effets des dotations en tablettes individuelles et – encore plus – en classes mobiles sur les établissements se comprend à l'aune de trois types de freins :

- **Le premier est le manque de lisibilité de la stratégie numérique de l'éducation nationale**, qui est perçue par les enseignants et les équipes de direction comme étant guidée par des injonctions politiques et médiatiques, des « effets de mode », plus que par une vision de long terme. La dotation et son intégration se superposent ainsi à une multitude d'autres programmes expérimentaux, sans pour autant que les moyens techniques et humains alloués à l'établissement n'augmentent en conséquence.
- **Le second, à l'échelle des établissements, est lié à un contexte peu favorable à l'intégration durable des outils**. Entre un *turn-over* important des équipes pédagogiques, qui tend à rompre la continuité des apprentissages du numérique, et des référents numériques dépassés par l'ampleur de leurs tâches, l'émergence d'une dynamique est bien souvent très fragile et ne suffit pas à dépasser les réticences individuelles de certains enseignants et de certains membres des équipes de direction.

- **La troisième catégorie de freins tient au scepticisme collectif que peuvent adopter les équipes pédagogiques face aux outils numériques.** Cette défiance partagée se nourrit d'un manque de formation aux usages pédagogiques de la tablette ainsi que de réticences liées au temps d'écran des élèves.

Ces trois catégories invitent à ré-envisager la stratégie de dotation, d'abord pour l'adapter aux besoins des établissements concernés, mais également pour créer les conditions à un usage durable et éviter, à l'instar du collège C, l'abandon des classes mobiles dans le bureau de la principale.

# **PARTIE 3.**

# **Conclusion**

# 1.

## Trois ensembles de résultats

### 1.1. Des pratiques numériques enseignantes avant tout marquées par leur socialisation professionnelle et générationnelle

L'étude montre d'abord que les dotations en tablettes ont peu d'effet sur les pratiques numériques des enseignants, en particulier dans le cas des dotations en classes mobiles qui sont très peu utilisées.

**Indépendamment de ces dotations, l'étude montre que les enseignants partagent un socle commun – mais limité – de pratiques professionnelles numériques** qu'ils réalisent le plus souvent en utilisant leur matériel personnel. Ce socle rassemble les tâches relatives au suivi administratif des élèves, la préparation des cours et le partage de contenu. La numérisation de ces pratiques enseignantes, qui ne dépend pas de la dotation en tablettes, s'est accélérée en raison du confinement du printemps 2020. Ce socle commun ne recouvre pas en soi de pratiques qui pourraient être qualifiées d'innovantes.

Le dépassement de ce socle minimal, et donc l'intégration avancée du numérique pour transformer les pratiques pédagogiques, les modalités d'animation et les modes d'apprentissage **dépend avant tout de la socialisation professionnelle et générationnelle des enseignants. Dans une moindre mesure, la matière enseignée et la dotation en outils numériques influent sur leurs pratiques.**

Cette étude permet de distinguer **6 types d'enseignants** en fonction de la fréquence, du type d'usage qu'ils font des outils numériques et de leur rapport plus global au recours au numérique dans le cadre scolaire :

- Les « **experts techniques** » ont un usage fréquent des outils numériques et une grande aisance avec leur utilisation. Ils enseignent le langage informatique, cherchent à ce que les élèves se saisissent des outils numériques et analysent le fonctionnement des « machines » et logiciels. Lorsque ces enseignants exercent dans des établissements dotés de tablettes individuelles, cela participe d'une socialisation de renforcement dans la mesure où elle rend encore plus centrale et légitime la place faite au numérique dans leur enseignement. Les « experts techniques » sont souvent de jeunes enseignants ayant une socialisation générationnelle au numérique, il peut également s'agir d'enseignants plus âgés disposant d'une socialisation professionnelle (discipline de formation ou expérience professionnelle antérieure) à l'utilisation des outils numériques.
- Les « **experts créatifs** » ont également un usage fréquent et une grande maîtrise des outils numériques. Leur usage du numérique en classe est principalement interactif et multimédia. Dans le cas de ces enseignants, la dotation en tablettes individuelles est déterminante car elle conditionne l'aisance des élèves avec l'outil et permet de penser de nouvelles modalités de participation et d'interaction en classe. Ces enseignants sont souvent marqués par une socialisation de transformation : c'est la dotation en tablettes individuelles qui influe sur leurs pratiques pédagogiques et qui leur permet de traduire leurs compétences en des pratiques pédagogiques. Les « experts créatifs » sont caractérisés par une socialisation générationnelle au numérique qui leur donne une certaine aisance avec les tablettes, les logiciels et applications multimédia.
- Les « **opportunistes** » ont un usage occasionnel des outils numériques. Ils se distinguent des experts notamment parce qu'ils ne cherchent pas à ce que les élèves utilisent ces outils mais y ont recours pour dynamiser leurs enseignements en projetant des supports d'animation originaux. Ces enseignants, souvent jeunes et marqués par une socialisation générationnelle qui leur octroie une certaine familiarité avec les outils numériques, exercent souvent dans des disciplines expérimentales. Pour eux, les freins à une utilisation accrue des outils numériques (notamment à une utilisation des outils par les élèves en classe) sont liés au manque de dotation des établissements dans lesquels ils exercent et à la faible aisance des élèves (liée à cette faible dotation et à leur origine sociale) avec les outils numériques.
- Les « **partagés** » ont un usage occasionnel des outils numériques et, comme les « opportunistes », tendent à limiter l'utilisation des outils numériques par les élèves eux-mêmes. Cependant, et à la différence des « opportunistes », les freins à l'utilisation accrue des outils numériques sont liés à leurs résistances individuelles quant à la place prise par le numérique dans le contexte scolaire. Ces enseignants, qui maîtrisent les outils numériques, ont une image négative des effets du numérique sur les élèves. Ils exercent souvent dans des disciplines littéraires.
- Les « **sceptiques** » ont un usage rare et irrégulier des outils numériques. Ils se distinguent des « partagés » par cette rareté d'usage et par l'absence de volonté d'impliquer les élèves dans l'utilisation des outils numériques. Ils exercent souvent dans des établissements marqués par des contextes peu favorables au développement du numérique. Ces enseignants, à la différence des « éloignés », maîtrisent les outils numériques.

- Les « **éloignés** » ont un usage rare des outils numériques lié à un sentiment d'incompétence qui freine le recours à ces outils. Ces enseignants, souvent plus âgés, exercent dans des disciplines éloignées du numérique.

La dotation en tablettes individuelles pour les élèves rend possible une transformation des pratiques professionnelles (cas des « experts créatifs ») ou un renforcement des usages du numérique (cas des « experts techniques ») chez les enseignants prédisposés à leur usage. Dans le cas d'enseignants familiarisés ou formés aux outils numériques, la dotation des élèves en tablettes individuelles peut ainsi favoriser des processus de socialisation de renforcement ou de transformation des pratiques. En revanche, il semble que cette dotation individuelle ne suffise pas à transformer les pratiques des enseignants exprimant des réticences quant aux effets potentiellement néfastes du numérique sur les élèves (cas des « partagés » et des « sceptiques ») ni ne suffisent à dépasser le sentiment d'incompétence de certains enseignants (cas des « éloignés »). Cela révèle le manque d'accompagnement et de formations à destination des enseignants non convaincus *a priori* ou peu compétents dans le domaine numérique.

## 1.2. Sur les élèves : les effets conditionnés des tablettes individuelles

L'étude établit ensuite un ensemble de résultats se situant à l'échelle des élèves.

Elle montre d'abord que **les dotations en classes mobiles ne semblent pas avoir d'effets sur les élèves**. Ce résultat n'est pas à interpréter comme la conséquence d'usages pédagogiques qui ne produisent pas d'effets sur les élèves mais comme une absence massive d'utilisation de ces classes mobiles dans les collèges enquêtés. Cela révèle l'inadaptation des classes mobiles aux contextes des établissements et aux pratiques des enseignants. C'est en effet parce que les classes mobiles ne sont utilisées qu'exceptionnellement qu'elles n'ont mécaniquement pas d'effet sur les élèves. Ce résultat entre partiellement en contradiction avec le volet quantitatif de l'étude ELAINE qui montre des effets sur le niveau en mathématiques et sur le développement de compétences numériques des élèves de 4<sup>ème</sup>. Trois éléments de réflexion permettent de comprendre cette contradiction apparente.

- Elle peut d'abord être due à la spécificité de notre échantillon qui est caractérisé par des établissements faisant un usage particulièrement rare de ces tablettes. Si l'échantillon qualitatif n'a pas vocation à être représentatif mais diversifié, il révèle néanmoins que dans des contextes d'établissements différents, les classes mobiles sont toujours peu utilisées.
- Elle peut ensuite se comprendre à l'aune des calendriers différents des volets qualitatifs et quantitatifs. Récoltés plus longtemps après l'arrivée des classes mobiles dans les établissements, les données qualitatives peuvent révéler un effritement des usages de ces équipements. Autrement dit, les résultats quantitatifs révèlent un effet des classes mobiles dans les années qui suivent les dotations, effet qui s'effriterait dans le temps, par manque d'utilisation durable de ces outils.

- Enfin, au-delà de cette contradiction apparente, les résultats des volets quantitatifs et qualitatifs se rejoignent sur l'absence d'effets dans les autres domaines que les mathématiques et le numérique.

Nous montrons ensuite, en contraste, que les tablettes individuelles, puisqu'elles semblent mieux adaptées à une utilisation régulière dans le contexte scolaire, ont trois types d'effets sur les élèves.

- Elles permettent d'abord de **développer les interactions entre élèves et leur participation en classe**. Le recours à des applications ludiques et créatives en classe favorise la participation des élèves, notamment de ceux qui sont les moins confiants à l'oral. Alors que les tablettes et autres outils numériques sont parfois critiqués pour leur dimension individualiste (en raison de la figure caricaturale du « geek » associatif), elles peuvent créer des opportunités de travail collectif, en classe entière, en menant des projets communs en temps réel. Le Tableau Numérique Interactif (TNI) constitue alors une condition importante car il est le miroir du travail collectif mené.
- L'utilisation des tablettes individuelles suscite ensuite **une autonomisation des élèves et les positionne davantage en tant qu'acteurs du processus d'apprentissage**. Cet aspect est notamment marquant dans les domaines liés à l'expression et à la compréhension orales car les élèves sont maîtres des types de contenu qu'ils analysent et de la façon dont ils souhaitent les appréhender (vitesse, réécoute ou re-visionnage, arrêts). L'autonomisation des élèves se retrouve également dans le travail mené hors de classe. La diversification des productions demandées aux élèves et la plus grande valorisation de leur créativité est d'une part source de **motivation**, d'autre part un facteur d'autonomisation et de **prise de confiance dans la production personnelle**.
- Les tablettes individuelles sont par ailleurs sources de développement de compétences numériques individuelles, notamment **multimédias**.

Ces effets des dotations en tablettes individuelles sont néanmoins **conditionnés par un contexte d'établissement favorable** : une direction convaincue des potentiels du numérique et y allouant des moyens humains et budgétaires conséquents, des enseignants « **experts techniques et créatifs** », convaincus des apports des outils numériques et capables de mobiliser avec aisance ces nouveaux outils numériques dans leurs cours avec les élèves.

### 1.3. Les freins à un effet des dotations en outils numériques sur les dynamiques d'établissement

Enfin, notre étude montre les effets très limités de dotations en outils numériques sur les dynamiques d'établissement. On assiste à une numérisation des pratiques administratives et de suivi des élèves par les établissements mais celles-ci ne sont pas liées aux dotations en outils numériques.

Les dotations en tablettes **ne suffisent pas à impulser une dynamique d'établissement favorable à l'implantation de pratiques numériques innovantes**. Alors que les classes mobiles, non utilisées, n'ont pas d'effet, les tablettes individuelles semblent seulement renforcer des dynamiques déjà existantes. Les dotations en tablettes individuelles peuvent néanmoins consolider des projets d'établissement construits autour de l'usage des outils numériques.

Trois freins permettent de comprendre la faiblesse des effets des dotations sur les dynamiques d'établissement. Il s'agit d'abord de la faible lisibilité de la stratégie numérique de l'Éducation nationale, ressentie par les enseignants et personnels de direction. Ensuite, à l'échelle des établissements, la faiblesse des ressources allouées à l'intégration de ces outils et le *turn-over* des équipes ne permettent pas d'enclencher une dynamique suffisamment puissante pour qu'elle soit durable. Enfin, il est important de noter la permanence d'un scepticisme important, au sein des personnels de l'Éducation nationale, quant à la place croissante prise par le numérique dans le contexte scolaire.

Ces freins invitent à réenvisager la stratégie de dotation, d'abord pour l'adapter aux besoins des établissements concernés, mais également pour créer les conditions à un usage durable.

# 2.

## Pistes de réflexion

### 2.1. Questionner les effets différenciés de types de dotation selon les caractéristiques des élèves

Si l'étude menée permet d'identifier des effets des dotations en tablettes individuelles sur les élèves, il serait intéressant de creuser l'analyse en questionnant les effets différenciés de ces outils selon les caractéristiques des élèves, notamment sociales et genrées.

Pour ce faire, il serait nécessaire de mener des entretiens individuels avec une cohorte diversifiée d'élèves afin d'analyser finement les effets différenciés des dotations en outils numériques sur leurs compétences et leur rapport à l'école.

## 2.2. Identifier les effets des différentes sources de dotation

On l'a vu, les sources de dotation en outils numériques sont souvent méconnues par les équipes de direction des établissements. Cela nuit à l'évaluation menée car il devient alors difficile de resituer dans l'analyse les effets précis de chaque type de dotation. Or, ces dernières répondent potentiellement à des objectifs partiellement divergents et sont plus ou moins accompagnées de ressources immatérielles (proposition de formations, etc.).

Pour mieux évaluer les effets du Plan numérique, mais également d'autres dotations en outil numérique, il est nécessaire de pouvoir distinguer les différentes sources des dotations. Ce faisant, il sera possible d'identifier leurs effets propres mais également leur articulation.

## 2.3. Mener une réflexion sur le type d'outils utilisés

Enfin, il semble intéressant d'interroger plus particulièrement le type de matériel utilisé.

À un premier niveau, on peut s'interroger sur le **recours préférentiel au tactile et au format tablette**. Cette étude se concentre sur des dotations en tablettes et montre leurs effets (dans le cas de tablettes individuelles). Si les tablettes s'avèrent particulièrement adaptées aux usages créatifs et interactifs, la dimension tactile et l'absence de clavier peuvent être perçues comme un frein à l'usage de ces outils dans le contexte scolaire (traitement de texte, bureautique, ...). Par ailleurs la tablette ne donne que peu accès au code sur lequel elle repose. Il serait donc intéressant de comparer les effets de dotations individuelles en tablettes et en ordinateurs portables pour analyser les effets différenciés de ces deux types d'outils sur les élèves.

À un second niveau, il serait intéressant **de questionner le recours aux produits Mac ou PC**. Alors que les tablettes de type iPad sont valorisées pour leur ergonomie, leur facilité d'usage et la pluralité des applications créatives qu'elles proposent, elles sont simultanément critiquées pour la dépendance aux produits Apple qu'elles engendrent. Plus largement, le système d'exploitation iOS est critiqué, notamment par certains enseignants de type « expert technique »<sup>52</sup>, pour la faiblesse des marges de manœuvre qu'il laisse à son usager, en comparaison à Microsoft ou Linux.

---

<sup>52</sup> Un enseignant « expert technique » revient en entretien sur la dotation en produit Apple dans son établissement (collège A) et critique le fait qu'« Apple [soit] trop privatif, très directif ».

# **PARTIE 4.**

# **Annexes**

# 1.

# Bibliographie

ANDLAUER Leticia, THIAULT Florence et BOLKA-TABARY Laure, « Apprendre avec le jeu numérique Minecraft.edu dans un dispositif interdisciplinaire en collège », *Sciences du jeu*, 28 mai 2018, n° 9.

BOULLIER Dominique, *Sociologie du numérique*, Paris, Armand Colin (coll. « U »), 2016.

CHENG Sheng-Lun et XIE Kui, « The relations among teacher value beliefs, personal characteristics, and TPACK in intervention and non-intervention settings », *Teaching and Teacher Education*, août 2018, vol. 74, p. 98-113.

COEN Pierre-François et SCHUMACHER Jérôme, « Construction d'un outil pour évaluer le degré d'intégration des TIC dans l'enseignement », *Revue Internationale des Technologies en Pédagogie Universitaire*, 2006.

CREDOC, *Baromètre du numérique*, s.l., 2019.

DAGIRAL Éric, « Genre et technologie. (note critique) », *Terrains & travaux*, 2006, vol. 10, n° 1, p. 194-206.

DAHAN Chantal, LABADIE Francine et OCTOBRE Sylvie, « Introduction. Pensés et impensés des médiations culturelles pour les adolescents », *Agora débats/jeunesses*, 2014, N° 66, n° 1.

DARMON Muriel, *La socialisation : domaines et approches*, Paris, Armand Colin, 2006.

DAUPHIN Anyck, « Tablettes numériques au secondaire: quels impacts sur les résultats scolaires », *Département des sciences sociales du Québec en Outaouais*, 2016.

DAVENEL Yves-Marie, *Les pratiques numériques des jeunes en insertion socioprofessionnelle. Etude de cas : Les usagers des missions locales face aux TIC*, Les Etudes Connexions Solidaires., Paris, Emmaüs Connect, 2015.

DEAGE Margot, « S'exposer sur un réseau fantôme », *Reseaux*, 25 mai 2018, n° 208-209, n° 2, p. 147-172.

DEAGE Margot, « *Avoir une réputation* » : étude du (cyber)harcèlement scolaire comme risque réputationnel généré, These en préparation, Sorbonne université, s.l., 2016.

EPSTEIN Muriel, *A quelles conditions un outil transdisciplinaire permet l'interdisciplinarité entre enseignants ? Cas du numérique au collège*, L'Harmattan., s.l., (coll. « L'Année de la Recherche en Sciences de l'Éducation »), 2017.

FOURGOU Jean-Michel, *Réussir l'école numérique - Rapport de la mission parlementaire de Jean-Michel Fourgous, député des Yvelines, sur la modernisation de l'école par le numérique*, s.l., 2010.

HULL Marie et DUCH Katherine, « One-to-one technology and student outcomes », *IZA Discussion Paper*, 2017.

ISLAM M. Sirajul et GRÖNLUND AÅke, « An international literature review of 1: 1 computing in schools », *Journal of educational change*, 2016, vol. 17, n° 2, p. 191-222.

KARSENTI Thierry et BUGMANN Julien, « Les tablettes tactiles à l'école: quels impacts auprès d'élèves ayant des difficultés d'apprentissage? », *Education et Formations*, 2018.

KARSENTI Thierry et FIEVEZ Aurélien, *L'iPad à l'école : usages, avantages et défis. Résultat d'une enquête auprès de 6057 élèves et 302 enseignants du Québec.*, s.l., 2013.

KHANEBOUBI Mehdi, « Description de quelques caractéristiques communes aux opérations de dotations massives en ordinateurs portables en France », *STICEF (Sciences et Technologies de l'Information et de la Communication pour l'Éducation et la Formation)*, 2009, ATIEF.

LAW Nancy, DE LA TORRE Jimmy, WOO David et WONG Gary, *A global framework of reference on digital literacy skills.*, s.l., UNESCO, 2018.

LEI J. et ZHAO Y., « One-to-one computing: What does it bring to schools? », *Journal of Educational Computing Research*, 2008, n° 39.

MALAMUD Ofer, CUETO Santiago, CRISTIA Julian et BEUERMANN Diether W., « Do children benefit from internet access? Experimental evidence from Peru », *Journal of Development Economics*, 2019, vol. 138, p. 41-56.

MERCKLE Pierre et OCTOBRE Sylvie, « La stratification sociale des pratiques numériques des adolescents », *RESET. Recherches en sciences sociales sur Internet*, 1 janvier 2012, n° 1.

METTON Céline, « Les usages de l'Internet par les collégiens », *Reseaux*, 2004, n° 123, n° 1, p. 59-84.

MEZA-CORDERO Jaime A., « Learn to play and play to learn: Evaluation of the one laptop per child program in Costa Rica », *Journal of International Development*, 2017, vol. 29, n° 1, p. 3-31.

PAUTY-COMBEMOREL Christelle et BARON Georges-Louis, « Équipements mobiles au collège: quelles appropriations par les élèves et les enseignants?: Le cas d'Ordival entre 2013 et 2015 », *Questions vives recherches en éducation*, 31 juillet 2017, N° 27.

PETERSON Richard A., « Le passage à des goûts omnivores : notions, faits et perspectives », *Sociologie et sociétés*, 9 décembre 2004, vol. 36, n° 1, p. 145-164.

PEYRON David, « La construction de l'identité culturelle geek dans le monde scolaire. À la recherche d'une autre masculinité? » dans *Pour en finir avec la fabrique des garçons.*, s.l., Maison des Sciences de l'Homme d'Aquitaine, 2019, vol.1, p. 109-121.

PLANTARD Pascal et ANDRE Gwénaëlle, « Adolescences numériques? Génération" Y" et inégalités éducatives », *Education et Formations*, 2016, p. 111-124.

RINAUDO Jean-Luc et DELALANDE Pascaline, « Des adolescents et des ordinateurs portables au collège », *Carrefours de l'éducation*, 2008, vol. 25, n° 1, p. 127-138.

STUDER Bruno, *Rapport d'information par la Commission des affaires culturelles et de l'éducation de l'Assemblée nationale en conclusion des travaux de la mission d'information sur l'école dans la société du numérique*, s.l., 2018.

*Collège DE SEVRES - SEVRES - Palmarès des collèges 2018*, <https://www.france-examen.com/brevet/palmares-colleges/versailles/hauts-de-seine-92/college-public-de-sevres-sevres>, consulté le 4 janvier 2021.

# 2.

## Présentation des outils et des enquêtes

## 2.1. Terrain réalisé

### 2.1.1. 8 observations en classe

Collège	Classe	Sexe de l'enseignant	Nbre d'élèves	Outils numériques	Discipline
A	4eme 1	H	28	1 tablette/élève 13 ordinateurs fixes 1 ordinateur enseignant + vidéo projecteur	Lettres
A	4ème 1	F	28	TNI Tablettes (par les élèves + projections sur le TNI) Tablette pour enseignant (note participation)	Anglais
B	4ème 2	H	21	Salle informatique	Technologie
B	4ème2	F	21	Salle informatique	Mathématiques
D	4ème 7	F	24	TNI / ordinateurs fixes	Physique- Chimie
D	4ème 7	F	25	TNI / ordinateurs fixes	SVT
C	4ème D	H	21	VPI / ordinateurs fixes	Mathématiques
C	4ème D	H	21	VPI / ordinateurs fixes	Physique Chimie -

## 2.1.2. 4 entretiens semi-directifs auprès de 6 membres des équipes de direction des établissements

Collège	Poste occupé	Ancienneté dans le collège	Niveau de diplôme	Domaine de formation	Sexe	Age
A	Principale	3 ans	Agrégée	Histoire-Géographie	F	47 ans
	Principale adjointe	1 an	Certifiée	SVT	F	40 ans
B	Principal	4 ans	Certifié	Technologie	H	55 ans
D	Principal	1 an	Certifié	Physique-Chimie	H	Non renseigné (40 ans env.)
	Principale adjointe	3 ans	Certifiée	Droit	F	Non renseigné (40 ans env.)
C	Principale	6 mois	Bac + 5 en droit puis concours CPE, puis concours direction	Droit	F	56

## 2.1.3. 12 entretiens auprès d'enseignants

Collège	Discipline enseignée	Ancienneté dans l'établissement	Ancienneté dans le métier	Genre	Age
A	Histoire-Géographie, EMC	10 ans	12 ans	H	37 ans
A	Anglais	6 ans	8 ans	F	36 ans
A	Français / Lettres	3 ans	13 ans	H	47 ans
B	Histoire-Géographie, EMC	Première année	Première année	H	Non renseigné (30 ans env.)
B	Mathématiques	3 ans	4 ans	F	Non renseigné (30 ans env.)
B	Technologie	16 ans	14 ans	H	Non renseigné (40 ans env.)
C	Français	6 mois	6 mois	F	27 ans
C	Mathématiques	6 mois	10 ans	H	47 ans
C	Physique-Chimie	4 ans	4 ans	H	28 ans
D	SVT	3 ans	5 ans	F	Non renseigné (30 ans env.)
D	Physique-Chimie	Non renseigné	Non renseigné	F	Non renseigné (50 ans env.)
D	Français	10 ans	20 ans	F	Non renseigné (50 ans env.)

## 2.1.4. 8 focus groups auprès de 85 élèves

### 2.1.4.1. Collège A (29 élèves)

	Sexe	Matière préférée	Niveau scolaire perçu (mots de l'élève inscrits sur le bulletin) <sup>53</sup>
FG1	G	Mathématiques	Plutôt bon
	F	Anglais	Très bon
	G	Numérique	Plutôt bon
	F	Espagnol	Plutôt bon
	G	Français	Plutôt bon
	F	Mathématiques	Plutôt pas bon
	F	EPS	Plutôt bon
	F	Arts plastiques	Plutôt bon
	F	Arts plastiques	Très bon
	F	Anglais	Plutôt bon
	F	Histoire-Géographie	Plutôt bon
	F	Histoire-Géographie	Plutôt bon
	F	Anglais	Très bon
	F	Toutes les matières	Très bon
FG2	F	Numérique	Plutôt pas bon
	F	Numérique	Plutôt pas bon
	F	Numérique	-
	F	Français, Histoire-Géographie	Plutôt bon
	F	Français	Plutôt bon

<sup>53</sup> A l'issue des *focus groups*, il était demandé aux élèves d'écrire sur le papier sur lequel ils avaient inscrit leur prénom leur matière préférée et leur niveau scolaire, en indiquant s'ils se considéraient comme « très bon », « plutôt bon », « plutôt pas bon », « pas bon du tout ». Nous avons retranscrit les mots inscrits par les élèves, y compris lorsqu'ils ne correspondaient pas à ces quatre propositions. De même, nous avons retranscrit mot pour mot les disciplines préférées des élèves sans « corriger » les abréviations (Sport au lieu d'Education Physique et Sportive par exemple).

G	Mathématiques	Très bon
F	Histoire-Géographie	Très bon
G	Mathématiques	Plutôt bon
F	Anglais	Plutôt bon
G	Numérique	NUL
G	Mathématiques	NUL
G	-	Très bon
F	SVT	Plutôt bon
F	Anglais, SVT	Plutôt bon
F	Arts plastiques	Très bon

### 2.1.4.2. Collège B (15 élèves)

	Sexe	Matière préférée	Niveau scolaire perçu (mots de l'élève inscrits sur le bulletin)
FG1	G	Physique, Technologie	Pas très bon
	G	EPS, Anglais	Non renseigné
	F	Arts plastiques, Technologie	Non renseigné
	G	Arts plastiques, Technologie, EPS	Non renseigné
	G	Arts plastiques	Plutôt très bon
	G	EPS, Arts plastiques	Plutôt très bon
	G	Mathématiques, EPS, Arts plastiques	Plutôt bon
FG2	F	Arts plastiques, Physique, SVT, Mathématiques	Plutôt bon
	F	Histoire, Français	Plutôt bon.
	G	Mathématiques, Technologie	Plutôt bon
	G	Physique, SVT, Mathématiques	Plutôt bon
	F	Anglais	Très bon
	F	Français, Arts plastiques, Histoire	En voie de progression
	F	Anglais	Très bon
	F	SVT	Plutôt bon

### 2.1.4.3. Collège C (17 élèves)

	Sexe	Matière préférée	Niveau scolaire perçu (mots de l'élève inscrits sur le bulletin)
FG1	H	EPS	Non renseigné
	H	EPS, Anglais	Non renseigné
	F	Physique-chimie, SVT	Plutôt bon
	F	EPS	Ça peut aller
	F	EPS	Pas bon
	H	Français, Anglais	Bon
	F	EPS, Anglais, Physique-Chimie	Je suis intelligente
	F	Anglais	Moyen
	H	Arts plastiques, EPS	Plutôt pas bon
FG2	F	Arts plastiques, Musique et Français	Bonne élève
	H	Français, Anglais	Bon élève
	F	Arts plastiques, Physique-Chimie	Non renseigné
	F	Physique-Chimie, Français	Très bonne élève
	H	EPS, Anglais	Bon élève
	F	Physique-Chimie	Non renseigné
	H	EPS	Plutôt bon élève
	H	EPS, Mathématiques	Plutôt bon élève

### 2.1.4.4. Collège D (24 élèves)

	Sexe	Matière préférée	Niveau scolaire perçu (mots de l'élève inscrits sur le bulletin)
FG1	F	Français	Très bon
	F	Anglais	Plutôt bon
	G	EPS, Mathématiques	Nul
	G	Histoire-Géographie	Très bon
	G	Histoire-Géographie	Très bon
	G	n.c	n.c
	F	Arts plastiques	Plutôt bon
	G	Histoire-Géographie	Très bon
	F	Français	Très bon
	F	Anglais	Plutôt bon
	G	Mathématiques	Plutôt mauvais
FG2	F	Mathématiques	Moyen
	G	EP, Musique	Bon élève un peu bavard
	G	EPS, Mathématiques	Bon élève
	G	Histoire-Géographie, Mathématiques	Moyen
	G	Histoire-Géographie, Anglais	Bon élève
	F	Anglais, Français	Moyen
	G	Mathématiques, EPS	Moyen
	F	Anglais	Très bonne élève
	F	Histoire	Très bonne élève
	F	Français	Moyen
	G	Mathématiques	Bon élève
	F	Histoire	Moyen
	F	Arts plastiques	Normal

## 2.2. Outils de collecte des données

### 2.2.1. Guides d'entretien auprès des enseignants

#### Guide d'entretien enseignant

##### Parcours professionnel et contexte de l'établissement

- Pour commencer, pourriez-vous me parler de votre parcours professionnel ?

Relances :

- Quelle est votre formation ?
- Depuis combien de temps exercez-vous dans cet établissement ?

- **Pourriez-vous me parler de la 4<sup>ème</sup> [nom de la classe enquêtée] ?**

Relances :

- Quelle est la dynamique de la classe ?
- Quels sont les profils des élèves ?
- Quelle est la dynamique entre les enseignants ?

##### Usages et représentations du numérique

- **Comment décririez-vous votre rapport au numérique ?**

- **Dans votre vie quotidienne, quels sont les différents outils numériques que vous utilisez ?**

Relances :

- Stockage et partage de contenus ?
- Réseaux sociaux ?
- Outils bureautiques ?
- Jeux-vidéo ?
- Outils de création numérique (vidéo, photo, dessin, etc.) ?

- À titre personnel, estimez-vous avoir un usage croissant des outils numériques ?

Relances :

- Si oui, de quel(s) outil(s) en particulier et pour quelle(s) raison(s) ?
- Si non, est-ce lié à une volonté de limiter cet usage et pour quelle(s) raison(s) ?

##### Usages des outils numériques en contexte scolaire

- **Quels sont les outils numériques que vous utilisez dans le cadre de vos activités pédagogiques ?**

Relances :

- Utilisez-vous des outils pour vous aider à la préparation de vos cours ?
- Quels sont les outils que vous utilisez particulièrement en classe avec les élèves ?
- Utilisez-vous des outils pour échanger des informations/interagir avec les élèves en dehors des cours ?

- **Quels sont les outils numériques que vous utilisez dans le cadre de vos activités administratives, de suivi de classe, de relation aux parents ?**

- Estimez-vous avoir un usage croissant des outils numériques dans le cadre de votre métier ?

Relances :

- Si oui, de quel(s) outil(s) en particulier et pour quelle(s) raison(s) ?
- Si non, est-ce lié à une volonté de limiter cet usage et pour quelle(s) raison(s) ?

- **Avez-vous déjà eu des formations sur l'usage des outils numériques dans le cadre scolaire ?**

Relances :

- Si oui, sur quels outils portaient-elles et comment se sont-elles déroulées ?
- Si non, pour quelle(s) raison(s) ?

- **Avez-vous déjà eu des formations sur l'usage des outils numériques en dehors du cadre**

## scolaire et vous ayant été utiles dans l'exercice de votre métier ?

### Les impacts perçus des outils numériques

- **Percevez-vous des impacts du numérique sur la préparation de vos cours ?**

Relances :

- Quel(s) impact(s) sur le temps de préparation des séances ?
- Quel(s) impact(s) sur l'accès aux ressources ?

- **Percevez-vous des impacts du numérique sur vos activités administratives, de suivi de classe, de relation aux parents ?**

Relances :

- Quel(s) impact(s) sur le temps consacré à vos activités administratives ?
- Quel(s) impact(s) sur les relations entre les parents d'élèves et vous ?
- Quel(s) impact(s) sur votre relation avec les élèves ?

- **Percevez-vous des impacts du numérique dans le cas de l'utilisation d'outils numériques en classe ?**

Relances :

- L'utilisation des outils numériques favorise-t-elle la mise en œuvre de projets pédagogiques ?
- L'utilisation des outils numériques favorise-t-elle le travail de groupe entre les élèves ? le travail individuel des élèves ?

- **Percevez-vous des impacts du numérique sur vos méthodes pédagogiques ?**

Relances :

- Sur le format des séances ?
- Sur la dynamique d'un cours ; le niveau de participation des élèves ?
- Sur le niveau d'attention des élèves ?
- Sur la motivation des élèves ?
- Sur le niveau scolaire des élèves ?

- **D'une manière générale, estimez-vous être plus efficace dans votre enseignement grâce aux outils numériques ?**

- **Avez-vous le sentiment d'être plus utile dans l'exercice de votre métier grâce aux outils numériques ?**

### Les freins rencontrés dans l'usage des outils numériques en contexte scolaire

- **Identifiez-vous des freins dans l'usage des outils numériques en contexte scolaire ?**

Relances :

- D'ordre technique ?
- En termes d'adhésion (personnelle, de l'équipe pédagogique, des élèves) ?
- Liés à un déficit de formation ?

- **Percevez-vous des risques liés à l'usage des outils numériques en contexte scolaire ?**

Relances :

- Liés à l'exposition aux écrans ?
- Liés aux capacités de concentration des élèves ?
- Liés à un renforcement des inégalités de compétences numériques des élèves ? Des enseignants ?

### Perceptions du plan numérique pour l'éducation ?

- **Pour finir, j'aurais aimé savoir ce que vous pensez du Plan numérique pour l'éducation ?**

- **L'accès aux outils numériques constitue-t-il l'une des priorités de votre établissement ?**

Quelques questions pour finir :

<i>Nom de l'établissement</i>	
<i>Type d'établissement</i>	
<i>Discipline(s) enseignée(s)</i>	
<i>Niveaux de(s) classe(s)</i>	
<i>Professeur principal</i>	
<i>Ancienneté dans l'établissement</i>	
<i>Ancienneté dans le métier</i>	
<i>Niveau de diplôme</i>	
<i>Domaine de formation</i>	
<i>Genre</i>	
<i>Age</i>	

## 2.2.2. Guides d'entretiens auprès des équipes de direction des établissements

### Guide d'entretien direction

#### Parcours professionnel et contexte de l'établissement

- **Pour commencer, pourriez-vous me parler de votre parcours professionnel ?**

Relances :

- Quelle est votre formation ?
- Depuis combien de temps exercez-vous dans cet établissement ?

- **Pourriez-vous me présenter l'établissement ?**

Relances :

- Quelles sont ses caractéristiques en termes de niveau scolaire ?
- Quelles sont ses caractéristiques en termes d'enseignements/spécialités ?
- Quelles sont ses caractéristiques en termes d'origine sociale des élèves ?
- Quelles sont ses caractéristiques en termes d'histoire et de réputation ?
- Quelles sont les caractéristiques de l'équipe enseignante (exemple : stabilité *versus* « turn over ») ?

#### Intégration des outils numériques en contexte scolaire

- **Le numérique est-il intégré au projet de l'établissement ?**

Relances :

- Si oui, depuis quand et comment y est-il intégré ?
- Le recours aux outils numériques est-il une priorité de l'établissement ?

- **Quelles sont les dotations d'outils numériques dont dispose l'établissement ?**

Relances :

- Quels sont les différents types d'outils numériques dont dispose l'établissement et en quelle(s) quantité(s) ?
- Depuis quand l'établissement dispose-t-il de ces outils ?
- Par quel(s) biais l'établissement a-t-il obtenu ces dotations (Plan numérique pour l'éducation ; la Région ; autre(s)) ?
- Ces dotations d'outils numériques font-elles suite à une demande de la part de votre établissement ? Répondent-elles à vos attentes ?

- **Quelles sont les modalités d'intégration des outils numériques au sein des équipes éducatives ?**

Relances :

- L'intégration des outils numériques dans l'établissement est-elle liée au(x) rôle(s) de personnes-ressources ?
- Si oui, quels sont les profils de ces personnes-ressources (métier, genre, âge) ?

- **Des aménagements spécifiques ont-ils été initiés pour faciliter l'intégration des outils numériques au sein de votre établissement ?**

Relances :

- Pour favoriser la circulation des élèves en classe, permettre la recharge des équipements numériques, améliorer l'ergonomie des classes etc. ?

#### Les usages des outils numériques en contexte scolaire

- **Quel est l'historique des usages du numérique au sein de l'établissement ?**

Relances :

- Constatez-vous un usage croissant/stable/à la baisse de ces outils numériques au sein de votre établissement ?
- De quels outils en particulier et pour quelle(s) raison(s) ?

- **Certains outils sont-ils davantage plébiscités par les équipes pédagogiques ?**

Relances :

- Si oui, lesquels et pour quelle(s) raison(s) ?
- Souhaiteriez-vous utiliser de nouveaux outils ou améliorer l'appropriation de certains outils par les équipes pédagogiques ? Si oui, lesquels et pour quelle(s) raison(s) ? Si non,

pour quelle(s) raison(s) ?

- **L'intégration des outils numériques implique-t-elle de nouveaux usages professionnels au sein de votre établissement ?**

*Relances :*

- Existe-t-il des créations collaboratives de contenus pédagogiques au sein de votre établissement ?
- L'utilisation des outils numériques favorise-t-elle la mise en œuvre de projets pédagogiques ?

**Les impacts perçus des outils numériques**

- **L'intégration d'outils numériques a-t-elle facilité ou au contraire complexifié le pilotage pédagogique de l'établissement ?**
- **L'intégration d'outils numériques a-t-elle influencé les relations entre les équipes pédagogiques ?**

*Relances :*

- Entre les élèves et les équipes pédagogiques ?
- Entre les équipes pédagogiques et des intervenants extérieurs ?

- **Quels sont les grands types de positionnements des équipes pédagogiques (équipes administratives et enseignants) vis-à-vis des usages numériques ?**

*Relances :*

- Quels registres de justification sont mobilisés ?
- Existe-t-il des clivages d'opinion et si oui, à quoi sont-ils dus (exemple : discipline, genre, âge) ?

**Perceptions du Plan numérique pour l'éducation ?**

- **Que pensez-vous du Plan numérique pour l'éducation ?**
- **L'accès aux outils numériques constitue-t-il l'une des priorités de votre établissement ?**

**Les freins rencontrés dans l'usage des outils numériques en contexte scolaire**

- **Identifiez-vous des freins dans l'usage des outils numériques en contexte scolaire ?**

*Relances :*

- D'ordre technique ?
- En termes d'adhésion (personnelle, de l'équipe pédagogique, des élèves) ?
- Liés à un déficit de formation ?

- **Percevez-vous des risques liés à l'usage des outils numériques en contexte scolaire ?**

*Relances :*

- Liés à l'exposition aux écrans ?
- Liés aux capacités de concentration des élèves ?
- Liés à un renforcement des inégalités de compétences numériques des élèves ? Des enseignants ? Des personnels administratifs ?

- **Êtes-vous confronté à des difficultés relatives à la gestion matérielle des outils numériques ? Si oui, comment les contournez-vous ?**

*Relances :*

- des pannes / obsolescences de matériel ?
- des casses / vols de matériel ?
- des problèmes de rangement / stockage de matériel ?

**Usages et représentations personnels du numérique**

- **Dans votre vie quotidienne, quels sont les différents outils numériques que vous utilisez ?**

*Relances :*

- Stockage et partage de contenus ? Réseaux sociaux ? Outils bureautiques ? Jeux-vidéo ? Outils de création numérique (vidéo, photo, dessin, etc.) ?
- Comment décririez-vous votre rapport au numérique ?

Quelques questions pour finir :

<i>Nom de l'établissement</i>	
<i>Type d'établissement</i>	
<i>Nombre d'élèves</i>	
<i>Ancienneté dans l'établissement</i>	
<i>Ancienneté dans le métier</i>	
<i>Niveau de diplôme</i>	
<i>Domaine de formation</i>	
<i>Genre</i>	
<i>Age</i>	

## 2.2.3. Les grilles d'observation

### Grille d'observation

CONTEXTE GLOBAL	
Date	
Collège	
Classe	
Cours magistral, TP ou autre ?	
Sexe de l'enseignant	
Nombre d'élèves	
Groupe entier ou sous-groupe	
Présence d'outils numériques dans la classe	
Emplacement de la salle (en U, en petits groupes, classique, etc.)	
Présence d'un autre adulte (sexe, rôle)	

ELEMENTS ANALYTIQUES	
Structure / contenu de l'enseignement	
Nombre et types d'interactions de l'enseignant avec les élèves (réponse à des questions, sollicitation directe, contrôle/contrainte, etc.) ?	
Nombre et types d'interactions entre les élèves (réponse à des questions, sollicitation directe, contrôle/contrainte, etc.) ?	
Nombre et types de déplacements des élèves dans la salle	
Utilisation d'outils numériques par l'enseignant-e (fréquence, type d'usage)	
Utilisation d'outils numériques par les élèves (fréquence, usage, réaction engendrée)	
Autres éléments marquants ?	

OBSERVATION LINEAIRE	
ELEMENTS OBSERVES	PISTES D'ANALYSE

## 2.3. Les guides d'animation des *focus groups* avec les élèves

### Trame *focus groups* avec les élèves

Avant de commencer, demander à chaque élève d'écrire son prénom sur une feuille pliée en deux devant lui.

#### Temps 1 – Représentations du numérique

##### Consignes/présentation du « jeu » :

Ce qu'on propose pour commencer, c'est un jeu de cartes. On va mettre les cartes de façon visible au milieu de la table et puis on va annoncer plusieurs mots.

**[Disposition de l'ensemble des cartes au milieu de la table avec l'aide des élèves pour qu'elles soient toutes visibles].**

Pour chaque mot, vous devez choisir la carte qui vous y fait penser (ça peut être un détail sur une image, une idée...).

Une carte ne peut être choisie qu'une seule fois, par une seule personne, pour chaque thématique. Une fois que tout le monde aura choisi les cartes, chacun d'entre vous expliquera pourquoi il a choisi cette carte et en discutera ensemble.

L'objectif c'est que vous puissiez échanger ensemble, qu'il y ait des discussions, alors n'hésitez pas à dire ce que vous pensez, la seule règle c'est d'essayer de s'écouter, et de ne pas parler en même temps.

##### Lancement du « jeu »

- **Si je vous dis « votre collègue », à quelle carte cela vous fait penser ?**
  - Relance à partir des explications apportées par les élèves sur le choix de leur carte
- **Si je vous dis « numérique », à quelle carte cela vous fait penser ?**
  - Relance à partir des explications apportées par les élèves sur le choix de leur carte
- **Si je vous dis « réseaux sociaux », à quelle carte cela vous fait penser ?**

- Relance à partir des explications apportées par les élèves sur le choix de leur carte

**Images présentées sur la table (imprimées sur du papier cartonné en format A6 « carte postale »)**



## Temps 2 - Débat

### **Consignes/présentation du « jeu » :**

*On vous propose maintenant un nouveau jeu. Les consignes sont différentes : je vous distribue trois images/smiley, l'une qui signifie que vous aimez, l'autre que vous n'aimez pas/que vous détestez, et la dernière que vous ne connaissez pas. Vous les gardez dans vos mains face cachée pour pas que vos camarades puissent les voir.*

### **[Distribution des cartes à chaque élève]**

*Ensuite, je vais énoncer une phrase, et chacun mettra face cachée le smiley devant lui qui correspond à sa réaction à la phrase. [Donner un exemple] je vous dis « les vacances devraient être supprimées ».*

*Une fois que tout le monde aura mis, face cachée, le smiley devant lui, on retournera tous en même temps notre carte pour voir les résultats et en discuter ensemble.*

*Encore une fois, l'objectif c'est de pouvoir entendre votre point de vue, mais l'idée c'est de s'écouter, d'essayer de pas trop se couper la parole.*

- **Il faut autoriser le téléphone portable au collège [la phrase est énoncée à l'oral et écrite sur une feuille au centre de la table].**

*Relances :*

- *Quelle utilisation du smartphone dans l'enceinte collège ?*
- *Utilisation du smartphone en cours ?*
- *Utilisation du smartphone pour réviser ?*
- *Utilisation du smartphone par les professeurs/personnels de l'établissement ?*

- **Travailler sur un ordinateur en classe, c'est plus motivant.**

*Relances :*

- *Permet de mieux se concentrer ?*
- *Permet de plus échanger en groupe ?*

**agencephare**

ÉVALUATION LONGITUDINALE DES ACTIVITES LIEES AU NUMERIQUE ÉDUCATIF (ELAINE) :  
VOLET QUALITATIF

- Différent en fonction des matières enseignées ?

- **Ça serait bien de pouvoir échanger avec des profs sur les réseaux sociaux.**

Relances :

- Pour quelles raisons ?
- Sur quels réseaux sociaux ?
- Pour quels types d'activités ?
- Certains disent que c'est dangereux les réseaux sociaux ?

- **Utiliser une tablette numérique, c'est mieux que les manuels.**

Relances :

- Quels types de tablettes sont utilisés ? Sont-elles pratiques à utiliser ?
- Avantage(s) des manuels ? Avantage(s) des tablettes ?
- Les tablettes numériques, mieux ou moins bien que les ordinateurs portables ?
- Pour quels types d'activités/matières ?

- **Dans son travail, plus tard, tout le monde devra savoir utiliser un ordinateur ?**

Relances :

- Si oui dans quels types d'activités ?
- L'informatique comme un but ou comme un moyen pour exercer certaines professions ?

- **Dans le futur, le numérique permettrait de remplacer les profs.**

Relances :

- Facile d'apprendre sur des cours en ligne / vidéos en ligne / tutoriels ?
- Qu'est-ce qu'apporte un prof que ne pourrait pas apporter le numérique ?

### Conclusion : Discussion « libre »

- **Qu'est-ce que vous voudriez améliorer dans votre collège aujourd'hui ?**
- **Qu'est-ce que vous pensez des ordinateurs, tablettes et de l'accès à internet dans votre collège ? Cela pourrait être amélioré ?**

**Quelques questions pour finir :** A la fin de l'atelier, chaque jeune écrit sur le papier où il a écrit son prénom ces informations avant de remettre le papier à l'animateur du focus group.

<b>Votre matière préférée</b>	
<b>Niveau scolaire perçu (très bon – plutôt bon – pas très bon)</b>	

agence**phare**