



ETAT DE FRIBOURG
STAAT FREIBURG

**Direction de la formation
et des affaires culturelles DFAC**
**Direktion für Bildung
und kulturelle Angelegenheiten BKAD**
Rue de l'Hôpital 1, 1701 Fribourg

T +41 26 305 12 02
www.fr.ch/dfac

—

Fribourg, le 28 août 2023

1. Organisation de la consultation

La Direction de la formation et des affaires culturelles (DFAC) a mis en consultation le rapport explicatif de la stratégie d'éducation numérique de l'école obligatoire ordinaire et spécialisée du canton de Fribourg (Stratégie EdNum) du 31.03.2022 au 30.06.2022. Ce document décrivait le cadre de référence de la stratégie et les modalités de leur mise en œuvre. Il présentait également l'avant-projet de modification de la loi scolaire faisant suite à l'adoption par le Grand Conseil de la motion 2019-GC-139. Une centaine de prises de position a été transmise lors de la consultation par courrier ou via le formulaire de consultation. Les dernières réponses sont parvenues à la DFAC à la mi-juillet 2022.

La liste des organes consultés est la suivante :

- > Les Directions du Conseil d'Etat
et, par elles, les services et institutions concernés
- > La Chancellerie d'Etat
- > Le Service de législation
- > L'Autorité cantonale de la transparence et de la protection des données
- > L'Association du Personnel Administratif des Communes du District du Lac
- > L'Association des cadres supérieurs et magistrats, magistrates de l'Etat de Fribourg
- > L'Association fribourgeoise des agent-e-s d'administration communale (AFAAC)
- > Les Archives de l'Etat AEF
- > L'Association fribourgeoise des sports
- > La Chambre de commerce Fribourg
- > La Chambre fribourgeoise d'agriculture
- > Le Comité de l'Association des communes fribourgeoises
- > Les communes fribourgeoises
- > La Conférence des Communes de Montagnes Fribourgeoises
- > La Conférence des préfets
- > La Conférence des syndic des chefs-lieux et des grandes communes
- > Le Conseil des jeunes

- > La Fédération des Associations du Personnel du Service public du canton de Fribourg (incl. SSP)
- > La Fédération fribourgeoise des Retraités
- > La Fédération Patronale et Economique
- > La Fédération romande des consommateurs, section fribourgeoise
- > La Fédération suisse des sourds (SGB-FSS)
- > La Fédération suisse des Opticiens, section fribourgeoise
- > Frisbee, Réseau fribourgeois des organisations de l'enfance et de la jeunesse
- > Jugendorganisationen
- > Le Lobby parents suisse, section Fribourg
- > Les Remontées Mécaniques Alpes Fribourgeoises
- > La Société Suisse de l'industrie du gaz et des eaux (SSIGE)
- > L'Union patronale du canton de Fribourg
- > L'Union suisse des professionnels de l'immobilier Fribourg (USPI Fribourg)
- > Sensebezirks
- > Syna Fribourg-Neuchâtel
- > Santéuisse
- > L'Association fribourgeoise des magistrats de l'ordre judiciaire AFM
- > L'Œuvre suisse d'entraide ouvrière (OSEO) – Fribourg
- > Insertion Fribourg
- > Bio Fribourg
- > L'Union syndicale fribourgeoise
- > Unia Région Fribourg, secrétariat régional
- > La Paroisse réformée de Fribourg
- > Les partis politiques - Politische Parteien
 - > Le Centre Fribourg
 - > Le Parti libéral-radical fribourgeois
 - > Le Parti socialiste
 - > L'Union démocratique du Centre
 - > Le Centre Gauche-PCS Fribourg
 - > Les Verts Fribourg
 - > Le Parti évangélique du canton de Fribourg
 - > Le Parti vert'libéral du canton de Fribourg
 - > Verein Freie Wähler Sense
- > La Société Pédagogique Fribourgeoise Francophone (SPFF)
- > Dachverband der Freiburger Lehrerschaft (DFL)
- > Klimastrike Fribourg

- > La Conférence des inspecteurs scolaires du service de l'enseignement obligatoire de langue française SEnOF
- > Konferenz der Schulinspektorinnen und Schulinspektoren des Amtes für deutschsprachigen obligatorischen Unterricht DoA
- > Conférence des Directions du cycle d'orientation du service de l'enseignement obligatoire de langue française SEnOF
- > Conférence des Directions de l'école primaire du service de l'enseignement obligatoire de langue française SEnOF
- > Die Schuldirektorenkonferenz des Amtes für deutschsprachigen obligatorischen Unterricht DOA
- > La Conférence des Directions des écoles du secondaire 2 (CODESS)
- > L'Association des Directions du cycle d'orientation du service de l'enseignement obligatoire de langue française SEnOF
- > Verein der Schulleiterinnen und Schulleiter Deutsch Freiburg
- > L'Association des Directions de l'école primaire du service de l'enseignement obligatoire de langue française SEnOF
- > La Fédération des Associations des Parents d'élèves du canton de Fribourg (FAPEF)
- > Schule&Elternhaus Kanton Freiburg
- > L'Association des Maîtres du Cycle d'Orientation Fribourgeois Francophone (AMCOFF)
- > L'Association Romande des Logopédistes diplômés, section Fribourg (ARLDfr)
- > Freiburger LogopädInnenverein (FLV)
- > La Commission permanente de l'enseignement spécialisé (CPES)
- > La Conférence des directions des services de logopédie, psychologie et psychomotricité (CDSLPP)
- > L'Université de Fribourg
- > L'Assemblée du personnel enseignant UNIFR
- > L'Association des étudiant-e-s UNIFR
- > La Haute école pédagogique Fribourg HEP FR
- > L'Association des professeur-e-s HEP
- > L'Association des étudiant-e-s HEP
- > REPER

2. Résultats de la consultation

91 prises de position sont parvenues à la DFAC, soit en détail :

2.1. Communes :

- > Association des communes fribourgeoises (ACF)
- > 44 conseils communaux (36 francophones et 8 alémaniques)

- > Conférence des syndicats des chefs-lieux et des grandes communes
- > 3 associations de communes pour le cycle d'orientation (1 francophone et 2 germanophones)
- > Association fribourgeoise des agent-e-s d'administration communale (AFAAC)
- > Association des bibliothèques fribourgeoises Biblio FR

2.2. Ecoles :

- > Haute Ecole pédagogique (HEP)
- > Université de Fribourg (UNIFR) :
 - Département des sciences de l'éducation et de la formation (DSEF)
 - Institut de formation à l'enseignement au secondaire (IFE)
- > Association Générale des Etudiant·e·x·s de l'Université de Fribourg (AGEF)
- > 1 école primaire (germanophone)
- > 1 cycle d'orientation (francophone)

2.3. Personnel et autorités scolaires :

- > Conférences du SEnOF :
 - Conférence des directeurs/trices des écoles du cycle d'orientation (CDCO)
 - Conférence des directions d'école primaire (CDEP)
 - Conférence des inspecteurs et inspectrices scolaires (CINS)
 - Conférence (francophone) des inspecteurs/trices et des conseillers/ères pédagogiques (CIR)
 - Groupement des responsables d'établissement francophones (RE francophones)
- > Conférences du DOA :
 - Schule Direktorenkonferenz – OS (SDK OS)
 - Schule Direktorenkonferenz – Primarschule (SDK PS)
 - Konferenz der Schulinspektoren und Schulinspektorinnen Deutschfreiburg (SIK)
- > Conférence des Directions des écoles du secondaire 2 (CODESS)
- > Fédération des associations du personnel des services publics (FEDE) par :
 - l'Association des directions des Cycles d'orientation (ADCO),
 - l'Association des Maîtres du Cycle d'Orientation Fribourgeois Francophone (AMCOFF),
 - la Société Pédagogique Fribourgeoise Francophone (SPFF)
 - la Lehrerinnen und Lehrer Deutschfreiburg (LDF)
- > Syndicat des services publics (SSP)

2.4. Organes officiels consultés :

- > 6 partis politiques (Le Centre, PLR Fribourg, le Groupe PS du Grand Conseil, UDC, Les Vert·e·s, Le Centre-Gauche-PCS Fribourg)
- > Etat de Fribourg :
 - 4 Directions du Conseil d'Etat (DEEF, DIAF, DSAS, DSJS)
 - Administration des finances (Afin - DFIN)
 - Service de législation (SLeg - DFIN)
 - Service de l'informatique et des télécommunications (SITel - DFIN)
 - Service de l'environnement (SEn - DIME)
 - Autorité cantonale de la transparence, de la protection des données et de la médiation (ATPrDM - DFIN)
 - Bureau de l'égalité hommes-femmes et de la famille (BEF - DSAS)
- > Fédération des associations de parents d'élèves fribourgeois (FAPEF)
- > Schule & Elternhaus Kanton Freiburg
- > Grands-parents pour le climat Fribourg / Klima-Grosseltern CH
- > Parents pour le climat / Eltern fürs Klima – Fribourg
- > XR-Fribourg
- > Insertion Fribourg
- > Parc naturel régional Gruyère Pays-d'Enhaut
- > Union Patronale du Canton de Fribourg (UPCF)
- > Association des cadres supérieurs et des magistrats, magistrates de l'Etat de Fribourg (ACSM)

2.5. Organes de la DFAC ou collaborant avec la DFAC :

- > Harmonisation des systèmes d'information pour la gestion de l'environnement administratif des écoles (HAE)
- > REPER

2.6. Réponses individuelles :

- > 2 collaborateurs/trices pédagogiques
- > 1 institution spécialisée

2.7. Liste des abréviations :

Pour la suite de ce rapport, les **abréviations** suivantes seront utilisées :

ACF	Association des communes fribourgeoises
ACSM	Association des cadres supérieurs et des magistrats de l'Etat de Fribourg

AFAAC	Association fribourgeoise des agent-e-s d'administration communale
AFIN	Administration des finances
AGEF	Association Générale des Etudiant·e·x·s de l'Université de Fribourg
AMCOFF	Association des Maîtres du Cycle d'Orientation Fribourgeois Francophone
ATPrDM	Autorité cantonale de la transparence, de la protection des données et de la médiation
BEF	Bureau de l'égalité hommes-femmes et de la famille
CDCO	Conférence (francophone) des directeurs/trices des écoles du CO
CDEP	Conférence des directions d'Ecole primaire
CIR	Conférence (francophone) des inspecteurs/trices et des conseillers/ères pédagogiques
CO	Cycle d'orientation
CODESS	Conférence des Directions des écoles du secondaire 2
Cosahl	Association du cycle d'orientation de la Sarine-Campagne et du Haut-Lac français
DEEF	Direction de l'économie, de l'emploi et de la formation professionnelle
DFAC	Direction de la formation et des affaires culturelles
DFIN	Direction des finances
DIAF	Direction des institutions, de l'agriculture et des forêts
DIME	Direction du développement territorial, des infrastructures, de la mobilité et de l'environnement
DSAS	Direction de la santé et des affaires sociales
DSJS	Direction de la sécurité, de la justice et du sport
EPT	Equivalent plein-temps
FAPEF	Fédération des associations de parents d'élèves francophones
HAE	Harmonisation des systèmes d'information pour la gestion de l'environnement administratif des écoles (ou HarmAdminEcoles)
HEP	Haute Ecole pédagogique Fribourg
LDF	Lehrerinnen und Lehrer Deutschfreiburg
OS	Orientierungsschule
PCS	Parti chrétien-social
PLR	Parti libéral-radical Fribourg
PS	Parti socialiste
RE francophones	Groupement des responsables d'établissement francophones
SDK	Deutschsprachige Schuldirektorenkonferenz
SEn	Service de l'environnement (DIME)
SIK	Konferenz der Schulinspektoren und Schulinspektorinnen Deutschfreiburg

SITel	Service de l'informatique et des télécommunications (DFIN)
SLeg	Service de législation
SPFF	Société Pédagogique Fribourgeoise Francophone
SSP	Syndicat suisse des services publics
UDC	Union démocratique du Centre du canton de Fribourg
UPCF	Union Patronale du Canton de Fribourg
XR-Fribourg	Extinction Rebellion Fribourg

3. Retours de la consultation par prise de position écrite

Les services de la DFIN ont rendu leur avis par prises de position écrites.

L'AFin tient à rappeler que l'action de l'Etat est soumise au principe de la gestion économe et judicieuse des moyens (LFE art.7). Dans le cadre du projet de stratégie, deux variantes de mise en œuvre sont présentées. La variante qui semblerait la plus favorable économiquement (variante 2) est largement sous-détaillée, de telle sorte qu'il est impossible de comparer financièrement ces deux variantes. Une estimation des coûts liés à la variante 2 doit être réalisée précisément. La prise de position du SITel laisse penser que des économies substantielles seraient réalisables via la variante 2, ce qui ne correspond pas au rapport mis en consultation.

L'AFin regrette également que ses précédents commentaires concernant la répartition des tâches Etat-communes n'aient pas été pris en compte. Ce projet se doit d'être analysé en lien avec le projet DETTEC (dont le deuxième paquet devrait intégrer le domaine scolaire) et non de manière isolée. Dans le cas contraire, la position de l'Etat de Fribourg ne sera pas conforme à celle défendue jusqu'à sur cette question. Elle rappelle par ailleurs que les derniers résultats financiers des communes sont excellents et fait référence aux prévisions d'évolution financière la publication de l'Administration fédérale des finances. Celle-ci montre que les budgets cantonaux seront à l'avenir nettement plus impactés que leurs pendants communaux.

En outre, l'AFin rappelle que le présent projet va au-delà de la motion 2019-GC-139, puisqu'il est également proposé d'étendre la prise en charge de l'Etat les coûts de mise en œuvre de cette stratégie au niveau primaire. Un financement partagé lui paraît plus approprié, au minima d'ici à ce que la question du financement puisse être réglée par le projet DETTEC.

L'AFin demande d'une manière générale que les incidences financières du projet soient précisées. En l'état, elle ne peut recouper les aspects financiers du projet. Il lui serait ainsi utile de disposer des détails des calculs réalisés, pour juger de la plausibilité des hypothèses utilisées.

Le SITel souhaite soutenir activement la réalisation de la stratégie EdNum. Il a notamment pris en compte la nécessité de donner suite à l'acceptation par le Grand Conseil de la motion 2019-GC-139, demandant que tous les élèves des cycles d'orientation soient équipés d'un appareil électronique en mettant, à charge de l'Etat uniquement, des dépenses qui sont actuellement du ressort des communes.

Le SITel a conscience des délais contraignants qui encadrent la rédaction et la mise en consultation de la stratégie. Ce calendrier de travail n'a logiquement permis de balayer l'ensemble des problématiques techniques. Cependant, après des analyses approfondies et des échanges à l'interne, le SITel a fourni des informations complémentaires quant aux moyens technologiques et humains qui

lui sont nécessaires. Il a proposé une alternative technologique économique s'inscrivant dans les objectifs de la stratégie.

Le SITel précise qu'il a tenu compte de l'existant et de la culture technologique des établissements concernés dans ses réflexions ainsi que les missions et le cadre légal fixés. Il a ainsi recherché à soutenir au mieux, de manière agile, la stratégie pédagogique. Il indique ne s'être arrêté qu'aux aspects technologiques et aux moyens de les mettre en œuvre et de les maintenir. Le rôle de définition et de coordination a été laissé à la discrétion du Centre de compétences pour l'éducation (Fritic) et des Directions concernées.

Le SITel soutient la variante 2 de mise en œuvre, ceci pour plusieurs raisons. Notamment, cette solution laisse à la discrétion des communes et des écoles les règles de gestion et de suivi de la mise à disposition de la garantie et du remplacement des matériels achetés. Elle simplifie les déploiements des socles technologiques et des couches pédagogiques. Elle assure et simplifie les aspects relatifs à la sécurité informatique et aux standards technologiques. Elle facilite l'intégration du parc existant et réduit la complexité générale et les coûts centraux. Finalement, elle répond aux besoins exprimés de la stratégie, y compris la technologie Apple-Mac et la prise en compte des spécificités de chaque école.

Finalement, le SITel regrette qu'il n'ait pas été tenu compte plus largement de sa réponse à la consultation interne. Il demande ainsi qu'une analyse financière complète permettant une comparaison aisée entre les deux variantes soit établie ; que les coûts soient reportés sur des natures comptables connues et que l'enveloppe informatique soit clairement identifiée en cohérence avec le budget 2023 et le plan financier ; que les fonctions EPT soient clairement identifiées selon le référentiel cantonal en vigueur et qu'aucune fonction TIC ne soit déléguée par le SITel, sauf exception dûment formalisée et contractualisée ; que les coûts totaux et la dotation en EPT, y compris ceux du service central de l'informatique et des télécommunications, soient clairement inclus dans le message et soient attribués conformément à la variante retenue.

Le SLeg émet des remarques générales sur le rapport de la stratégie. Il demande notamment si la Loi sur la pédagogie spécialisée ne devrait pas être modifiée et fait remarquer que la conformité de l'avant-projet de loi n'a pas pu être vérifiée via LexWork. Il fait ensuite plusieurs remarques spécifiques sur les propositions de modification des articles de la Loi scolaire (LS) mises en consultation. Notamment, pour l'article 22, il suggère de traiter les trois compétences distinctes attribuées à la Direction dans un article séparé. Pour la modification de l'article 66, il propose en particulier de plutôt compléter l'article 57 al. 2.

En conclusion, le Service de législation indique qu'il ne lui appartient pas de se prononcer sur le contenu du rapport mis en consultation et sur les options retenues. Il rend toutefois attentif au titre du document (« Rapport explicatif de la stratégie [...] ») qui n'est pas clair. Ce problème impacte l'article 22 de l'avant-projet de loi mis en consultation, article qui vise notamment à donner à la Direction la compétence d'adopter la stratégie.

Le rapport explicatif de la Stratégie relève que chaque établissement atteindra l'horizon commun en matière d'éducation numérique à sa vitesse tout en respectant le cadre de la stratégie cantonale. Cette vision des choses soulève des interrogations du SLeg, notamment sous l'angle de la mobilité des élèves qui risque d'être rendue plus difficile, ainsi que de l'égalité de traitement entre eux. Le SLeg estime que la stratégie parle peu d'égalité et uniquement en relation avec la mise à niveau technologique des écoles. Toutefois, il suppose que si chaque établissement développe son propre

concept pédagogique d'éducation numérique et le met en œuvre à son rythme, la question de l'égalité des chances entre élèves doit être considérée.

La DIAF relève que les communes sont spécialement concernées par la Stratégie EdNum du fait des tâches qui leur sont attribuées et qui sont présentées sous forme de variantes. Elle estime que les alternatives proposées relèvent essentiellement d'un choix politique. Les deux variantes permettent d'atteindre les mêmes objectifs fixés par la stratégie d'éducation numérique. La variante 1, présentée dans le rapport comme « variante principale », est la variante privilégiée par le rapport. Elle offre des avantages indéniables quant à la standardisation des équipements des écoles. La variante 2 a pour avantage de permettre aux communes de bénéficier d'une certaine autonomie dans l'acquisition et la gestion de l'équipement informatique scolaire. Cet avantage est toutefois à relativiser en raison des normes fixées par l'Etat auxquelles doivent répondre les équipements.

La DSAS apporte son plein soutien à la Stratégie EdNum et au projet de loi y relatif. Elle soutient la variante 2. Elle précise que l'éducation numérique étant un enjeu d'avenir, il serait indispensable de développer un concept pédagogique permettant en particulier aux élèves et à leur entourage d'appréhender les opportunités et les risques du monde numérique, d'acquérir une conscience des comportements délicats (sur le plan social, scolaire et même sécuritaire) et de développer un esprit critique par le biais notamment d'un document de référence.

A l'instar de la position qu'il défend en matière de structures pour la petite enfance, le BEF estime la première variante consistant en un financement cantonal de l'équipement informatique, dont l'Etat resterait propriétaire et gèrerait de manière centralisée est à privilégier. Le BEF n'a pas de remarque à formuler sur le plan formel.

La DEEF n'a pas de commentaire spécifique à faire concernant la stratégie.

La HES-SO n'a pas formulé des commentaires concernant le rapport mis en consultation, qui concerne l'enseignement obligatoire. Pour ce qui est du SFP, la Conférence des directeurs des centres de formation professionnelle (CD-CFP) a été consultée sur le projet en amont, durant la consultation menée à l'interne de l'administration cantonale.

La Chancellerie de l'Etat de Fribourg n'a aucune remarque à formuler.

Plusieurs communes se rallient à la prise de position de l'ACF par écrit, sans renvoyer le formulaire. C'est le cas pour les autorités communales de Cugy, Mont-Vully et Vaulruz.

La Commune de Châtillon fait part des commentaires suivants. Concernant l'intégration des outils numériques dans le processus d'apprentissage, la formation du corps enseignant doit couvrir une utilisation pédagogique respectueuse des pares-feux. Elle rend attentif à l'utilisation des outils numériques par l'élève à la maison au regard de la gratuité de l'école et à la conformité avec le droit à l'image, à la protection de la vie privée, au droit d'auteur lors de l'utilisation et de partage de contenu. Elle demande quels seront les contrôles effectués pour garantir l'application des directives DFAC relatives à l'utilisation d'internet et des technologies numériques. Elle souhaite connaître les mesures de formation juridique dispensées au corps enseignant pour la production des projets pédagogiques et les modalités de sélection des logiciels. Elle s'enquiert également de l'échéance de l'introduction des formations pour le personnel enseignant.

Concernant l'infrastructure, notamment son lien avec le projet pédagogique, elle remarque qu'une estimation du coût pour la mise à niveau des infrastructures informatique pourrait être effectuée. Elle

note que le projet pédagogique conditionne l'infrastructure informatique scolaire. Une cohérence entre le projet pédagogique et l'analyse de la commune semble nécessaire. Le planning présenté ne semble pas prendre en compte l'impact de la charge financière de la mise à niveau de l'infrastructure informatique pour les communes. Finalement, elle souligne que l'expertise, proposée par le canton pour l'évaluation des infrastructures informatiques et facturée aux communes faisant appel à cette offre, n'est pas estimée.

Le Conseil communal de la Commune de Gubloux soutient sur le principe la variante 1. Il émet la remarque suivante : dans l'hypothèse où la variante 2 devait être retenue, toutes les compétences y relatives devraient être transférées aux communes ; cela comprend non seulement la prise en charge des frais afférents à l'achat du matériel, mais également un libre choix des outils informatiques envisagées, sans restriction de la part du canton.

Le Comité Exécutif de l'AGEF manifeste son soutien au projet présenté avec une légère préférence pour la variante 2. Depuis des années, ses représentant-e-s constatent une très forte augmentation de l'utilisation des appareils technologiques dans la vie privée, sur le lieu de travail et à l'école. Ordinateurs, tablettes et autres appareils similaires sont devenus des outils essentiels du quotidien. L'université est un bon exemple de la manière dont l'utilisation des technologies peut aider la communauté universitaire, que ce soit dans le partage de matériel de cours, le transfert d'informations ou l'organisation d'examens. L'utilisation permet aux professeur-e-s de transmettre aux étudiant-e-s le matériel nécessaire pour un apprentissage autonome.

L'association estime que ces plateformes sont donc un endroit idéal pour ces derniers d'avancer à leur rythme et trouver les informations nécessaires pour avancer de manière autonome. Elle estime que ces outils peuvent toujours être améliorés, mais qu'ils démontrent un potentiel d'adaptation non négligeable à plusieurs types d'enseignement. La qualité et la praticité de ces outils ont été observées lors de la mise en place de nouveaux modes d'enseignement pendant la pandémie Covid-19. Même lors du retour de l'enseignement en présentiel, ces modes d'enseignement ont été maintenus, voire adaptés, aux exigences actuelles.

L'AGEF rappelle que la pandémie a en outre mis en évidence de grandes disparités dans la société, que ce soit au niveau socio-économique des individus, mais aussi entre les différentes institutions de l'éducation intra- et intercantionales. Chaque lieu d'apprentissage nécessite des conditions particulières à prendre en considération lors de ce type de planification. Dans ce sens, un système décentralisé, comme celui proposé dans la « variante 2 », répondrait au mieux à la question d'adaptabilité des ressources à chaque institution selon leurs besoins financiers, structurels et pédagogiques. Les outils informatiques sont devenus monnaie courante dans le monde professionnel, à l'instar de Microsoft Office par exemple. De nos jours, il est quasi impossible de trouver des professions qui n'utilisent pas de tels logiciels. L'organisation souligne que ces programmes et sites permettent aussi à beaucoup d'étudiant-e-s, et de jeunes en général, de passer à la vie adulte. Que ce soit pour la gestion des comptes personnels, la rédaction d'un Curriculum Vitae ou d'une lettre de motivation ou encore l'inscription à une école au niveau supérieur, toutes ces situations de la vie sont des exemples pour souligner l'importance d'un programme éducatif qui peut familiariser les jeunes avec ces outils.

Le SSP-Enseignement rappelle en préambule de son retour qu'il est favorable à un enseignement au numérique et par le numérique (hybridation raisonnable et raisonnée). Toutefois, il estime que toute stratégie dans ce sens doit se faire en prenant en considération les besoins des élèves et du corps

enseignant ainsi qu'en ayant une vision pédagogique claire quant à l'utilisation des ordinateurs et des outils pédagogiques numériques.

Lors de son Assemblée générale du 2 juin dernier, le SSP-Enseignement a décidé de s'opposer à cette stratégie en l'état et ne répond donc pas à la consultation via le formulaire de consultation. Il expose plusieurs raisons pour cette opposition.

L'organisation estime qu'améliorer l'éducation numérique peut se faire sans doter chaque élève d'un appareil au CO. Au vu des besoins dans l'enseignement, ce retour estime qu'un montant aussi conséquent mériterait d'être utilisé pour apporter des améliorations sur des sujets prioritaires revendiqués de longue date par les enseignant-e-s, par exemple en baissant les effectifs par classe et en améliorant les mesures d'aide aux élèves.

Selon cette prise de position, la stratégie n'a pas de vision pédagogique préalable. Le concept pédagogique d'école qui sera défini par la direction démontre, selon le SSP, la difficulté, voire une impossibilité, d'anticiper une vision pédagogique générale claire au déploiement de machines au niveau cantonal. Selon ce retour, malgré le constat de l'évaluation sur le développement durable, le rapport ne propose rien pour la récupération / réutilisation du matériel et sur la gestion de ces déchets, ce qui irait à l'encontre du Plan Climat Cantonal 2021-2026 et des objectifs fixés pour 2030 et 2050.

Concernant la santé des élèves, l'organisation déplore que la stratégie ne présente pas des réflexions sur les risques liés à l'usage des écrans chez les élèves. Le SSP a sollicité REPER à ce sujet et retient entre-autres les problèmes de consommation abusive des écrans, une diminution du bien-être et de la motivation, les problèmes d'ergonomie et l'électrosensibilité. Il appelle à la prudence et estime qu'une réflexion sur la protection des données devrait faire partie de la stratégie.

En conclusion, le SSP-Enseignement informe qu'il a fait part au Grand Conseil et au Conseil d'Etat de sa demande au Conseil d'Etat de retirer sa stratégie et d'en élaborer une nouvelle en prenant en compte les aspects pédagogiques, sanitaires et écologiques. Il souhaite également que le Grand Conseil revienne sur sa décision d'imposer un ordinateur par élève au CO.

L'Autorité cantonale de la transparence, de la protection des données et de la médiation (ATPrDM) n'a aucune remarque à formuler concernant la transparence ou la médiation administrative.

Sous l'angle de la protection des données elle relève toutefois que la Loi sur la protection des données (LPrD) est applicable tant aux organes cantonaux qu'aux organes communaux, y compris les écoles (art.2 al. 1 let. a LPrD). Tout traitement de données effectué par un organe public se doit de respecter les principes relatifs à la protection des données - à savoir notamment l'existence d'une base légale (art.4 LPrD), la finalité (art. 5 LPrD), la proportionnalité (art. 6 LPrD) et l'exactitude des données (art.7 LPrD). Lorsque des données sensibles (art. 3 al. I let. c LPrD) sont traitées, l'organe public a un devoir de diligence accru (art. 8 LPrD) et doit adapter les mesures de protection au risque accru d'atteinte que comporte le traitement de telles données. Une évaluation des risques préside à la définition de ces mesures (art. 8 ss Règlement sur la sécurité des données personnelles, RSD ; 17.15).

L'autorité rappelle que dans le cadre scolaire, des données personnelles, voire sensibles, sont traitées. Ces données peuvent être communiquées au moyen d'outils informatiques. Le respect du principe de la légalité appelle des ajouts à cet effet. Il importe d'adapter la loi et le rapport mis en consultation aux exigences de la protection des données. En matière de responsabilité, l'article 17 alinéa 1 LPrD déclare que tout organe public qui traite des données personnelles est responsable de la protection des

données. L'organe public garantit la sécurité des données personnelles et prend les mesures organisationnelles et techniques appropriées contre tout traitement non autorisé des données (art. 22 LPrD et RSD).

L'école doit garantir la sécurité des données par des mesures appropriées. Le projet doit ainsi établir la répartition des responsabilités : protection des données et sécurité de l'information, notamment pour le choix des applications et logiciels et leur mise en conformité. La question des responsabilités se révèle importante en cas de cyberattaque.

La Commission est d'avis que la variante 1 présente une meilleure sécurité informatique des équipements, car elle relève de la responsabilité du Canton. Le Canton semble mieux à même de garantir cette sécurité et d'en assurer son suivi puisqu'il dispose des compétences en la matière, notamment au travers du Centre de compétence Fritic et du SITel. Elle rappelle que la sécurité de l'infrastructure est à la charge des communes et la DFAC doit définir les standards minimaux obligatoires de cette infrastructure.

Concernant les applications et logiciels, l'ATPrDM demande à ce que le rapport mentionne les types d'application pouvant être utilisés et dans quel but. La Commission constate que les questions liées à la propriété intellectuelle ne sont pas abordées, bien qu'elles revêtent une nouvelle dimension avec l'utilisation d'outils informatiques. La Commission salue la mention qu'un concept de sûreté de l'information et protection des données (concept SIPD) et souhaite qu'il lui soit transmis pour un contrôle de conformité. Elle rappelle que les rôles doivent être établis afin de limiter les accès aux données nécessaires pour chaque catégorie d'utilisateur.

Finalement, la Commission se dit satisfaite que le Plan d'études romand (PER) vise désormais « le développement de bonnes pratiques, dans une perspective de prévention liée aux usages des outils numériques », notamment en lien avec la protection de la sphère privée et une « sensibilisation aux enjeux de la collecte et l'exploitation des données personnelles et des traces numériques ». Le Lehrplan 21 comporte des indications similaires. La Commission est d'avis que la sensibilisation des élèves devrait être mentionnée dans la stratégie d'éducation numérique cantonale. La sensibilisation des enseignant-e-s est tout aussi importante. La préposée à la protection des données est d'ailleurs intervenue dans le cadre d'un module CAS EdNum à l'intention des enseignant-e-s. Au vu de l'importance de ce genre d'intervention pour sensibiliser les enseignant-e-s à la sécurité et à la protection des données, la Commission trouverait opportun d'élargir cette formation à tous les actrices et acteurs (directions d'établissement, collaborateurs et collaboratrices pédagogiques, formateurs et formatrices des instituts de formation et autres parties prenantes du système éducatif fribourgeois).

La Conférence des préfets a examiné avec intérêt la documentation transmise. Elle informe qu'elle n'a pas de remarque particulière à formuler.

L'Association fribourgeoise des agent-e-s d'administration communale (AFAAC) n'a aucune remarque à formuler sur le projet de loi pour ce qui est des aspects pratiques d'application de ces dispositions légales.

L'Union suisse des professionnels de l'immobilier a pris connaissance avec intérêt de la mise en consultation de la Stratégie EdNum et, après examen, n'a pas de remarque particulière à formuler.

4. Réponses à la consultation par questionnaire

4.1. Question relative à la situation actuelle (chapitre 1) - Est-ce que la situation actuelle présentée au chapitre 1 vous semble complète et pertinente ?

4.1.1. Définition du matériel scolaire

L'Association des communes fribourgeoises ACF, soutenue par plusieurs communes, rappelle que la définition du matériel scolaire a fait l'objet de nombreuses discussions lors de l'élaboration de la loi scolaire. Actuellement, la loi scolaire attribue les équipements informatiques des élèves (ordinateurs, tablettes et accessoires) en tant que matériel scolaire, ainsi à la charge des communes.

L'ACF souligne que l'acceptation de la Mo 2019-GC-139 des députés Urs Perler et Daniel Bürdel redéfinit l'équipement informatique comme étant à la charge de l'Etat, à l'instar de moyens d'enseignements et des fournitures scolaires. Les motionnaires demandaient en effet la modification de l'article 71 alinéa 2 de la loi scolaire afin d'ajouter l'équipement informatique des élèves du cycle d'orientation dans les frais assumés par l'Etat. Plusieurs entités consultées demandent que cet aspect soit mieux mis en avant dans le rapport sur la Stratégie EdNum.

4.1.2. Clarification du contexte – enjeux et impératifs à l'origine de la Stratégie EdNum

La consultation a démontré qu'il persistait une certaine confusion sur les multiples enjeux et obligations à l'origine du développement d'une stratégie d'éducation numérique cantonale pour la scolarité obligatoire. A ce titre, l'AMCOFF rappelle que la stratégie n'est pas une réflexion cantonale anticipée par la Direction de la formation et des affaires culturelles (DFAC). Il s'agit au contraire d'une réponse à des obligations externes, plus précisément à la volonté du Grand conseil par l'acceptation de la Mo 2019-GC-139 ainsi qu'à l'obligation de mettre en œuvre les plans d'études en vigueur. La description du contexte ne semble pas avoir permis une clarification suffisante de ces impératifs, au vu de certains commentaires.

L'évolution rapide de la technologie fait partie des enjeux nécessitant une adaptation de l'approche actuelle du numérique à l'école dans le canton de Fribourg. L'UPCF rappelle ainsi que l'évolution technologique de ces dernières années a pour conséquence que des adaptations de la stratégie de formation doivent être introduites au niveau de l'école obligatoire et que les élèves doivent être équipés rapidement. L'organisation estime cette adaptation comme une condition préalable à une préparation optimale des élèves au monde professionnel.

Actuellement, l'intégration des enseignements relatifs aux Médias, Images, Technologies de l'Information et de la Communication (MITIC) est définie dans le Concept MITIC pour lequel une mise à jour est nécessaire. Le parti des Vert.e.s estime qu'un bilan de ce concept devrait figurer dans le contexte de la Stratégie EdNum afin d'expliquer les raisons de cette nécessité d'adaptation.

En outre, la Haute Ecole pédagogique Fribourg (HEP|PH FR) estime que de traiter de la prise en charge de l'équipement et discuter du développement des axes stratégiques de l'éducation numérique sont deux choses séparées. Pour cette institution, la réponse à la motion parlementaire est bel et bien abordée dans la Stratégie EdNum, mais cette prise en compte se fait au détriment d'une stratégie d'éducation numérique claire.

L'Université de Fribourg (UNIFR) rapporte que la description de la Stratégie EdNum met particulièrement l'accent sur l'équipement des écoles, des élèves et des enseignant-e-s en appareils

électroniques, mais néglige de mentionner l'importance de la formation des enseignant-e-s visant à promouvoir les compétences numériques et pédagogiques des enseignant-e-s. UNIFR souligne que la réussite de la mise en œuvre de la Stratégie EdNum dépend des qualifications du corps enseignant, acquises par la formation initiale et continue. Le manque d'insistance sur la formation des enseignant-e-s est partagé par d'autres avis.

Schule & Eltrenhaus Kanton Freiburg regrette que la description du contexte de la Stratégie EdNum ne mentionne pas la période d'enseignement à distance imposée par la pandémie de Covid-19. Ils rappellent que cette situation a nécessité une numérisation de l'éducation rapide, importante et sans planification préalable. La question de l'équipement informatique était alors presque entièrement laissée aux parents. Ceux-ci devaient fournir à leurs enfants des appareils et des logiciels informatiques, mais également assurer le support technique et pédagogique. Cette situation et les problèmes liés ont montré que la numérisation de l'enseignement ne peut réussir que si le matériel est mis à disposition par l'école, respectivement l'Etat, et que la responsabilité n'en incombe pas aux parents. Ainsi, tous les élèves bénéficient des mêmes chances et conditions techniques.

La commune de Cottens se demande pourquoi l'introduction d'une nouveauté, ici l'éducation numérique, ne se fait pas de la même manière dans les deux parties du canton.

4.1.3. Justification pédagogique

Plusieurs retours regrettent que les nombreuses études scientifiques portant sur l'introduction du numérique à l'école ne figurent pas dans le rapport. Certains estiment que ces recherches n'ont pas été prises en compte pour l'élaboration de la stratégie et remettent ainsi en question la justification pédagogique de l'éducation numérique. Parmi ces retours, les Grands-Parents pour le Climat Fribourg souhaiteraient voir figurer et analyser dans le rapport de la Stratégie EdNum les enseignements et recommandations tirés des expériences existantes dans ce domaine ainsi que les recherches scientifiques menées sur la question du numérique à l'école.

Les études citées dans les retours se penchent principalement sur les risques de la numérisation de l'éducation pour la qualité des apprentissages et sur ceux pour la santé des élèves avec une exposition aux écrans prolongées dans le cadre des loisirs. Concernant la santé des élèves, quelques retours font référence à l'ouvrage « La fabrique du crétin digital » (Editions Seuil, 2019).

4.1.4. Développement durable

Plusieurs retours, dont les organisations pour le climat Grand Parents du climat, Parents pour le climat Fribourg et XR-Fribourg, déplorent que les enjeux écologiques du numérique ne figurent pas dans le descriptif de la situation actuelle de la Stratégie EdNum. Le Service de l'environnement estime qu'il manque la mention des émissions de gaz à effet de serre induites par le numérique ainsi que celle de la problématique des déchets des équipements informatiques.

Le parti Les Vert.e.s, fait également le même constat. Il rappelle que, selon la constitution (art. 3), la durabilité fait partie des buts de l'Etat et devrait ainsi représenter un principe directeur pour la Stratégie EdNum. Dans ce sens, le contexte présenté dans le rapport devrait intégrer les instruments cantonaux en termes de développement durable, dans lequel la stratégie s'inscrit. Ces instruments sont notamment la Stratégie développement durable cantonale et le Plan Climat cantonal.

Plusieurs retours concernant la durabilité souhaitent également que la Stratégie EdNum fasse le lien avec l'éducation au développement durable EDD.

4.2. Questions relatives aux variantes de mise en œuvre de la stratégie (chapitre 2) - Est-ce que les deux variantes présentées au chapitre 2 vous semblent complètes et pertinentes ?

4.2.1. Disparités au sein du canton en termes d'équipement et d'infrastructures informatique

Plusieurs retours, comme celui de la commune de Cottens, rappellent qu'il existe de grandes disparités entre les écoles du canton, en termes de dotation existante en équipement informatique (ordinateurs, tablettes, accessoires, etc.) mais également d'infrastructures scolaires (connexion et périphérique, équipement fixe, etc.).

En ce qui concerne le niveau d'équipement, il existe d'une part une divergence entre les niveaux scolaires (primaire vs secondaire 1) et d'autre part une différence entre les régions linguistiques. Si les écoles du secondaire 1 sont aujourd'hui pour la plupart bien dotées en matériel informatique, a contrario les écoles primaires sont peu et encore mal équipées. Les différences régionales découlent principalement de l'introduction du Lehrplan 21 qui intégrait déjà un volet d'éducation numérique. Les régions germanophones ont ainsi généralement un niveau d'équipement plus important que les régions francophones. Finalement, un autre facteur évoqué par le parti Le Centre Fribourg est celui des disparités dues aux attraits pour le numérique plus ou moins importants selon les porteurs de projet. Ces disparités doivent être prises en compte par la stratégie cantonale.

Au regard de ce qui précède, de nombreux retours demandent que l'expérience des régions ou des communes déjà équipées soit prise en compte par la stratégie cantonale, peu importe la variante choisie. Pour le parti Les Verte-e-s, une approche participative et des échanges entre les écoles de bonnes pratiques et de projets innovateurs sont nécessaires afin d'inscrire le projet dans la durée et au bénéfice du plus grand nombre. De même, une régionalisation et une mutualisation des compétences entre établissements ou entre cercles scolaires devraient être envisagées.

En ce qui concerne l'infrastructure scolaire (connexion et périphérique) qui demeure à la charge des communes, la Ville de Fribourg fait remarquer qu'il subsistera indéniablement un flou et une disparité entre les différentes autorités communales du canton. Ceci principalement en raison de la marge d'interprétation des recommandations cantonales, du rythme auquel celles-ci seront suivies ainsi que de la prise en compte des règles et procédures financières respectives.

4.2.2. Mise en œuvre des variantes

L'organisation Lehrerinnen und Lehrer Deutschfreiburg demande qu'un délai concret pour la mise en œuvre par les communes soit défini.

L'ACF relève que les problématiques évoquées dans le chapitre de présentation des variantes (propriété, financement, etc.) dans le cadre de la Stratégie EdNum ne doit pas se reporter sur la répartition du financement du DETTEC. Ceci en raison des délais, que ce soit en lien avec la Loi scolaire ou avec la Loi sur la pédagogie spécialisée. Cependant, il faudra rester cohérent avec les postes à équivalent plein temps (EPT) nouvellement à charge des communes et qui font partie du personnel scolaire.

En outre, la Ville de Fribourg demande que le personnel technologique cantonal qui sera à même d'accompagner les communes intervienne dans des bâtiments communaux et sur l'infrastructure communale. Les règles ainsi que les rôles respectifs devront être bien définis tout en considérant les impératifs de chacun (canton-communes). Par ailleurs, pour la mise en œuvre de la variante 1, elle

demande également quelles seront les perspectives pour le personnel technique des communes et associations de commune et si leur contrat pourrait être repris.

L'Association du CO de la Sarine-Campagne et Haut-Lac français (Cosahl) souhaite que l'Etat fournisse également le matériel pour que le personnel communal (secrétariat des écoles) puisse effectuer son travail au service de l'Etat.

Les conférences des directions du SEnOF estiment que, dans la variante 2, il n'est pas clair si la subvention est versée à la commune (comme indiqué en début de 1^{er} paragraphe) ou à l'école (comme indiqué en dernière phrase du deuxième paragraphe).

4.2.3. Avantages et inconvénients des variantes présentées

La présentation des variantes a suscité de nombreuses remarques se rejoignant.

Les conférences du SEnOF estiment que les variantes présentées soulèvent des questions techniques et des incertitudes concernant la mise en œuvre. Par exemple, dans la variante 1, comment l'Etat envisage-t-il de prendre en compte les spécificités liées aux établissements et notamment tout ce qui a déjà été déployé jusqu'à présent, que ce soit en termes de matériel ou de contenus (logiciels, etc.). Est-il prévu de travailler par serveur, par exemple par bassin de CO, afin de permettre un déploiement à large échelle ? Dans la variante 2, des disparités entre les communes pourraient persister et des questions se posent concernant la gestion lorsqu'il y a plusieurs communes au sein d'un même cercle scolaire. Dans les deux variantes, que signifie exactement gérer l'informatique à distance ?

Selon plusieurs entités, la variante 1 présente l'avantage d'une gestion étatique permettant de diminuer les disparités. Dans ce sens, l'organisation REPER privilégie cette variante qui a l'avantage de proposer une gestion centralisée des achats et du support technique plus favorable à l'égalité des chances. L'acquisition de matériel informatique en très grande quantité par l'Etat permettrait d'ailleurs l'obtention de conditions intéressantes pour tous les partenaires.

Cependant, la variante 1 présente également plusieurs défauts selon les répondants. Sa gestion centralisée diminue l'autonomie des autorités communales et nécessite la mise en place d'un lourd appareil administratif. Son introduction pourrait péjorer les écoles qui sont déjà avancées avec le numérique avec un risque de nivellement des équipements. Une centralisation forcée a pour conséquence un système rigide qui ne prend pas suffisamment en compte les demandes régionales. Une uniformisation provoquerait de grands chamboulements et ne respecterait pas les besoins de chacun, comme le mentionne des Associations des Parents Fribourg (FAPEF). Selon le parti Les Vert-e-s, l'avantage de l'égalité des chances de cette variante reste limité, tant les réalités dans les écoles peuvent être différentes.

Selon plusieurs retours, la variante 2 présente l'avantage d'une plus grande flexibilité et laisse plus de place aux particularités de chaque école. Le principe de subventionnement laisse l'autonomie aux communes et favorise la liberté de choix des fournisseurs. Elle prend en compte les concepts déjà en place, notamment dans les communes de la partie germanophone du canton. Pour rappel, celles-ci ont pour la plupart développé leur propre concept d'équipement informatique des élèves en raison de la mise en œuvre du Lehrplan 21.

Cependant, la variante 2 ne permet pas de bénéficier d'avantage concurrentiel pour achat en grande quantité. Le parti PLR Fribourg considère ainsi que les petites communes peuvent être préférentielles ici car la professionnalisation d'un service est plus aisée pour une commune dès une certaine taille que

pour une petite commune. Un soutien du canton lors de l'acquisition de matériel dans cette variante décentralisée serait nécessaire pour répondre aux exigences des marchés publics selon Le Centre Gauche-PCS Fribourg. Elle fait également peser un risque plus important de renforcer des inégalités en termes d'équipement informatique et nécessitera des contrôles afin que chaque commune propose du matériel suffisant à chaque élève pour éviter une inégalité de traitement. Cette variante ajoute une charge de travail importante aux directions d'école.

En outre, la Ville de Fribourg demande de clarifier la définition du personnel administratif cantonal. Selon leur compréhension, cette définition comprend le personnel des directions d'école primaires et secondaires, soit les directeurs-trices et adjoint-e-s. Elle souhaite que le personnel administratif communal, c'est-à-dire les collaborateurs-trices administratifs entièrement financés par les communes, soit également considéré dans la réflexion. Cet élément est à considérer dans l'équipement, la sécurité, l'infrastructure, l'inventaire, etc. Selon cette réponse, cette prise en compte de l'organisation de l'équipement informatique du personnel administratif communal manque dans les deux variantes présentées.

4.2.4. Choix des variantes

Une préférence entre les deux variantes en consultation n'a pas pu être déterminée par la consultation. Le fait que les variantes soient présentées dans le rapport comme mutuellement exclusives est remis en question par plusieurs répondants, dont l'association de communes du cycle d'orientation de la Singine (OS Sense). De nombreux retours, dont le parti Le Centre Fribourg et le parti PLR Fribourg, demandent au canton de laisser la possibilité aux autorités communales de choisir entre ces deux variantes lors de la mise en œuvre. L'ACF part du principe que ce choix sera possible.

Dans le même ordre d'idées, une partie des répondants et répondantes, à l'instar de l'Association des directeurs des Cycles d'orientation, demandent le développement d'une troisième variante. Certains proposent d'ajouter à la variante 2 la possibilité pour la commune d'acquérir le matériel informatique auprès de l'Etat afin de bénéficier des rabais obtenus pour des achats en grande quantité.

4.2.5. Elaboration d'un Concept pédagogique d'école

Certains retours s'inquiètent de la charge importante pour les directions d'écoles lors de la mise en place d'un concept pédagogique spécifique à chaque école. Un soutien du canton devrait être apporté en particulier aux écoles primaires.

Les contours de ce projet pédagogique ne sont pas clairs pour certains retours. Pour les conférences du SEnOF, la notion de projet pédagogique utilisée dans les deux variantes devrait être clarifiée et ne doit pas entrer en conflit avec le contenu défini par le plan d'études romand (PER). En outre, il conviendrait de préciser de quoi il s'agit et qui sont les actrices et acteurs responsables de la création du projet pédagogique.

Plus globalement, le parti Les Vert-e-s estime qu'une réflexion sur la durabilité pour le choix du matériel devrait être incluse au concept pédagogique mis en place par les écoles. Ce dernier souhaiterait qu'un outil d'analyse des impacts environnementaux liés à l'achat d'équipement informatique soit mis à disposition des écoles lors de son établissement. Cette solution permettrait de parer aux possibles effets rebonds et effets d'aubaine. Cet outil pourrait également être utilisé dans la perspective de l'éducation au développement durable (EDD) afin de faire prendre conscience, aux élèves, au personnel enseignant ainsi qu'au personnel administratif et de direction, des enjeux du numérique.

4.2.6. Prise en compte de l'impact environnemental

Plusieurs retours, comme celui du groupe PS du Grand Conseil, soulignent l'importance de prévoir une reprise de l'équipement informatique existant pour chacune des variantes. Dans ce sens, Les Vert-e-s Fribourg regrettent l'absence, sur le plan environnemental et de gestion des ressources, d'une analyse des effets d'aubaine avec risque de suréquipement, ou des effets rebond, avec le risque d'acheter du matériel neuf alors que l'ancien est encore fonctionnel. En outre, plusieurs communes demandent si les variantes proposées dans la Stratégie EdNum offrent une marge de manœuvre aux autorités communales d'acquérir plus d'équipement informatique que les quantités déterminées par le canton.

Le Service de l'environnement (SEn) recommande que le choix du matériel soit lié à une charte garantissant la prise en compte des enjeux climatiques (émissions de gaz à effets de serre).

4.3. Questions relatives au cadre de référence de la stratégie Education numérique (chapitre 3) - Est-ce que le cadre de référence dans sa globalité vous semble complet et pertinent ?

4.3.1. Commentaires généraux

L'ACF et de nombreuses communes rappellent que la gestion du changement au niveau du personnel enseignant représente un défi majeur. Elles relèvent que la stratégie cantonale présentée en consultation a bien cerné cet aspect. Dans la même idée, plusieurs communes insistent sur l'importance de l'implication et la formation du personnel enseignant pour la réussite de cette stratégie.

Les Vert-e-s estiment que les trois domaines de développement sont pertinents mais une analyse des risques et opportunités liés à chacun des domaines devrait être instaurée pour mettre en évidence certains freins ou facteurs favorables.

4.3.2. Prise en compte de l'impact environnemental

Comme mentionné à plusieurs reprises lors de la consultation, les retours estiment que l'impact environnemental n'est pas suffisamment pris en compte dans la Stratégie EdNum et devrait figurer plus largement dans le rapport explicatif.

En particulier, le SEn regrette que le cadre de référence ne mentionne pas les principes du développement durable, ni la prise en compte des enjeux climatiques. Le service note également que certains choix organisationnels ne soutiennent pas la sobriété énergétique ou la limitation des déchets, sous-tendu par la Stratégie de développement durable de l'Etat de Fribourg. L'ajout d'une référence à ces exigences étatiques environnementales est également demandé par d'autres retours.

Pour les Grands-Parents pour le climat, l'inscription de la numérisation dans une perspective éco-responsable se doit d'intégrer d'autres responsabilités telles que le choix des matériaux, leur gestion durable, leur recyclage et leur destruction propre. Ils demandent que la politique d'achat de la Stratégie EdNum prenne en compte ces éléments.

Les retours ont montré que le passage « La présente stratégie vise à soutenir l'école dans sa mission principale définie dans la loi sur la scolarité obligatoire LS du 9 septembre 2014 (RSF 411.0.1) ainsi que dans les plans d'études. Il est notamment stipulé que l'école doit préparer les élèves à devenir des citoyens et des citoyennes responsables du 21^e siècle. Elle doit leur offrir une éducation en vue

du développement durable. » prêtait à confusion. En effet, plusieurs répondants ont compris que la Stratégie EdNum devait offrir une éducation en vue du développement durable (EDD). Pour les retours du SEnOF, la mention de ce passage n'est pas judicieuse. Cette référence est également remise en question par plusieurs répondants, dont l'ACSM. Le Groupe PS du Grand Conseil fait remarquer que le rapport évoque « l'éducation en vue du développement durable » dans ce chapitre uniquement, mais ne le mentionne plus par la suite.

Les Vert-e-s se basent sur ce passage afin de demander que le cadre de référence articule l'éducation numérique avec l'EDD. Ce renforcement commun entre numérique et durabilité devrait constituer un axe beaucoup plus fort du cadre de référence.

XR-Fribourg souligne que le projet tel que présenté n'inclut pas la notion d'urgence climatique. L'impact écologique d'un équipement numérique massif à l'école ne tient ainsi pas compte de la réduction indispensable de la consommation énergétique, des émissions de gaz à effet de serre, de la question de l'épuisement des ressources. En outre, l'organisation demande si le bilan carbone de la Stratégie EdNum a été évalué.

4.3.3. Dotation en matériel scolaire

La dotation en équipement informatique par niveau scolaire a soulevé plusieurs critiques. Celles-ci s'opposent à l'introduction des équipements informatiques (tablettes ou ordinateurs) dans les écoles dès la 1H. Les craintes invoquées sont principalement les risques pour la santé, notamment les recommandations de l'IRDP en matière d'exposition aux écrans, le manque de pertinence pédagogique ainsi que l'impact environnemental.

La pertinence de la dotation d'un ordinateur par élève au Cycle d'orientation exigée par la Mo Perler / Bürdel 2019-GC-239 est également remise en question par plusieurs retours, comme celui du SPSS ou de la FAPEF. Pour l'AMCOFF, un équipement adéquat, déjà présent ou à améliorer, comme des salles avec ordinateurs ou des chariots de portables, conviendrait aussi.

4.3.4. Sécurité et prévention

La Direction de la sécurité, de la justice et du sport (DSJS) demande que la formation des élèves à la sécurité numérique soit spécifiquement mentionnée dans le rapport de la Stratégie EdNum. En effet, l'être humain constitue encore le maillon faible en matière de sécurité numérique et de vulnérabilité à la cybercriminalité. La connaissance et la formation des jeunes aux bonnes pratiques en la matière devraient ainsi être renforcées dans le cadre de la scolarité obligatoire.

Dans le même ordre d'idée l'organisation REPER fait remarquer que l'éducation numérique doit comprendre un volet de prévention sur les dangers et les dérives du numérique comme l'hyperconnectivité, le cyberharcèlement, le sexting, etc. L'organisation estime que cet aspect est fortement sous-estimé dans la Stratégie EdNum mise en consultation.

Les retours des conférences du SEnOF font remarquer que le volet « prévention et intervention » du concept MITIC 2017-2021 n'est pas présent dans le rapport. Il ne se retrouve que partiellement dans les valeurs.

4.3.5. Concept pédagogique individualisé

Selon plusieurs retours, dont celui du PLR Fribourg, la création d'un concept pédagogique pour l'éducation numérique pour chaque école n'est pas claire et ne semble pas réalisable facilement. Cette

tâche doit être planifiée et conçue par le canton dans les différents établissements scolaires, éventuellement grâce à un groupe de travail formé de personnes du terrain et des personnes formées à l'éducation numérique.

4.3.6. Utilisation des outils numériques au domicile des élèves

Schule & Elternhaus souhaite rappeler que les élèves étudient également leurs cours à la maison, pour les devoirs, les apprentissages ou encore comme lors de la situation exceptionnelle d'enseignement à distance provoquée par la pandémie de Covid-19. Dès lors, les conséquences de la Stratégie EdNum sur les parents et les familles devraient être abordées dans le document, ce qui n'est pas le cas actuellement. Les problématiques liées concernent notamment les conditions de poursuite des apprentissages numériques au domicile des élèves (devoirs, école à distance, etc.), l'intégration des appareils privés en classe (ex. smartphone des élèves), l'utilisations des équipements informatiques individuels fournis par l'école en-dehors du cadre scolaire, la limitation du temps d'écran privé, les responsabilités en cas de perte, dégât ou vol en-dehors du cadre scolaire.

Dans le même sens, Les Vert-e-s Fribourg regrettent que le cadre de référence ne considère pas les approches participatives et intégratives dans laquelle les élèves et les parents et l'entourage ont un rôle central à jouer pour la mise en œuvre de cette stratégie.

Le SPFF se pose également la question de l'utilisation du matériel pour les élèves, plus particulièrement pour les élèves en situation de handicap ou souffrant de troubles d'apprentissages. Il demande si les mesures de compensation sous forme de MTA (moyens techniques auxiliaires) seront prévues dans l'équipement de l'école et, le cas échéant, sera propriété de l'école. La question du changement de classe est également posée, à savoir si l'élève bénéficiant de ces mesures d'aides doit changer de matériel dans cette situation. Il demande également si le financement par l'AI actuel restera possible pour ces élèves.

4.3.7. Pertinence de l'éducation par le numérique

Parents pour le climat Fribourg indique que la description du cadre de référence ne distingue pas suffisamment l'éducation au numérique de l'éducation par le numérique. Ils estiment que l'éducation au numérique est essentielle dans le monde actuel, mais rejettent la pertinence de l'éducation par le numérique qui n'est selon eux pas encore démontrée. Ils se réfèrent aux résultats de plusieurs études mesurant les performances scolaires des élèves en fonction de l'utilisation de technologie de l'information et de la communication (Bryant et coll. *New Global Data Reveal Education Technology's Impact on Learning*, McKinsey Company, 2020 ; Consortium pisa.ch. *Pisa 2018 : Les élèves de Suisse en comparaison internationale*, Berne et Genève, 2019 ; OCDE. *Pisa 2018 : Insights and Interpretations*, Paris, 2019 ; *Numérique à l'école : la digitalisation de l'économie impose sa loi aux enfants*, *LaRevueDurable* n°66, été-automne 2021, pp. 62-68). L'introduction de l'éducation numérique dans les écoles fribourgeoises est, selon ce retour, prématurée.

L'UNIFR pour sa part indique que la description du cadre de référence est une bonne base générale. Elle regrette toutefois que la partie sur le développement de l'enseignement se limite au concept pédagogique de l'école, aux outils d'enseignement numériques et aux compétences professionnelles. Les résultats des recherches actuelles montrent qu'en plus des compétences techniques, ce sont les compétences pédagogiques et didactiques qui permettent aux enseignant-e-s d'utiliser les outils pédagogiques numériques de manière efficace dans leurs cours. Elle signale en outre que les approches centrées sur la technologie en matière d'éducation numérique ne se sont pas révélées

fructueuses jusqu'à présent. Les approches centrées sur l'apprenant-e ont un potentiel plus élevé pour le développement des compétences numériques, car l'accent est mis sur la manière dont les outils numériques peuvent encourager et soutenir les processus d'apprentissage et les motivations spécifiques des élèves.

Dans le même sens, la HEP|FR rappelle que l'exploitation du potentiel du numérique nécessite un calibrage spécifique qui s'adapte au contexte scolaire. Ce retour cite notamment le rapport Volland (Educa, 2021) qui invite à bien associer l'intérêt des technologies à leurs usages judicieux, et qui confirme que : "Des enquêtes sur l'efficacité des ressources d'apprentissage numériques proviennent presque exclusivement de pays asiatiques ou anglo-saxons. Dès lors qu'on ignore, pour l'essentiel, dans quelle mesure ces informations sont valides et peuvent s'appliquer mutatis mutandis à d'autres systèmes éducatifs, il n'est guère possible de formuler des assertions sur des liens de cause à effet entre l'utilisation de ressources numériques d'enseignement et d'apprentissage et les performances scolaires d'élèves dans le système éducatif suisse."

4.4. Valeurs de l'école - Est-ce que les valeurs de l'école vous semblent complètes et pertinentes ?

4.4.1. Commentaires généraux

L'ACF, soutenue par de nombreuses communes, souligne que la gestion du changement au niveau du personnel enseignant sera un défi majeur pour la réussite de la stratégie. Elle estime que ce point a bien été cerné dans le rapport. Les retours lors de la consultation ont également souligné l'importance du renforcement des compétences des enseignant-e-s au numérique.

Les conférences du SEnOF font remarquer que le terme de « valeur de l'école » est problématique et n'est pas en adéquation avec les bases légales qui parlent de « buts » de l'école.

4.4.2. Intégration des valeurs de l'école dans la Stratégie EdNum

La consultation a révélé une confusion sur ce chapitre visant à signifier que la Stratégie EdNum met les valeurs de l'école au centre de son cadre de référence. Plusieurs répondants ont compris à tort que l'éducation numérique était considérée comme une valeur de l'école.

Pour Les Vert-e-s, les valeurs de l'école ne doivent pas seulement accompagner les réflexions sur l'intégration du numérique, elles doivent être placées comme des conditions-cadres et être opérationnalisées par la stratégie. Dans ce sens, la relation entre les observations et tendances concernant la numérisation et les valeurs de l'école devrait être développée, afin de mettre en évidence des enjeux voire des tensions entre les évolutions numériques et le monde scolaire.

REPER souhaite savoir comment sera mesuré la prise en compte des valeurs de l'école dans les réflexions autour de l'intégration d'outils numériques dans le cadre scolaire.

La consultation a révélé les craintes de certain-e-s que la Stratégie EdNum ne soit pas en accord avec les valeurs de l'école.

4.4.3. Enumération des valeurs de l'école

Le SEn note que figure comme valeur de l'école le sens des responsabilités vis-à-vis de l'environnement et des générations futures. Ces valeurs appellent à une prise en compte concrète de cet élément dans la stratégie, nécessitant en premier lieu l'exemplarité de l'école. Dans le même sens,

plusieurs retours regrettent que la question du développement durable mentionnée en page 7 du rapport mis en consultation, n'apparaisse pas ici.

Pour l'UNIFR, concernant les valeurs liées à la responsabilité, l'utilisation responsable des médias (cf. cyberbullying, fake news, anonymat numérique) joue un rôle important en ce qui concerne le changement numérique. L'enseignement des valeurs devrait donc inclure le développement des attitudes individuelles en ce qui concerne les valeurs sociales, éthiques et morales dans le contexte de l'utilisation des médias numériques.

La Conférence des Directions des écoles du secondaire 2 (CODESS) propose de compléter l'affirmation que l'école joue un rôle primordial pour permettre aux jeunes de s'approprier les différentes compétences attendues dans le monde du travail et dans celui des études.

Les Vert-e-s estiment que l'autonomie et le développement des potentialités des élèves sont des valeurs primordiales à prendre en compte dans la stratégie, par exemple en associant les élèves à la définition et à la mise en œuvre de la stratégie.

Cette partie sur les valeurs de l'école est jugée comme étant importante par le SPFF, car l'intégration des outils numériques doit toujours se faire au bénéfice des élèves.

Pour l'UNIFR, les valeurs de l'école semblent incomplètes. REPER souhaite que le rapport indique également que l'établissement veille à créer un environnement favorable à la santé.

4.4.4. Limites du rôle facilitateur des outils numériques

Plusieurs retours mettent en doute le rôle de facilitateurs des outils numériques afin d'exercer les compétences de collaboration, de communication, de créativité et d'esprit critique. Ils rappellent que différents outils analogiques permettent de parvenir au même but et parfois plus efficacement. De plus, bien que le numérique puisse effectivement être un moyen d'atteindre certains objectifs définis, ce moyen peut aussi être un frein aux apprentissages. Un usage à mauvais escient de ces outils numériques peut en effet avoir pour conséquence un résultat contraire à celui escompté. Plusieurs études montrent d'ailleurs que l'intégration d'outils informatiques peut parfois avoir un effet négatif sur les apprentissages comme le rappellent XR-Fribourg et Parents pour le climat Fribourg. La période d'enseignement à distance durant la pandémie de Covid-19 a également révélé les limites de l'utilisation du numérique dans la pratique de l'enseignement.

La FAPEF rappelle également que le numérique peut être intégré à l'école sans l'utilisation d'outils numériques.

La Ville de Fribourg souligne l'importance de la sécurité et ainsi d'initier les élèves à la science informatique pour une bonne maîtrise des outils numériques.

Certains répondants craignent que l'aspect technique prenne trop de place par rapport aux autres valeurs de l'école. La HEP demande ainsi d'éviter de partir du principe que le numérique est hiérarchiquement supérieur aux savoir-faire, aux connaissances, à l'acquisition de compétences et à leur organisation.

4.4.5. Compétences du 21^e siècle

Selon certains retours, l'acquisition des compétences dans le cadre scolaire ne doit pas avoir pour seul but de satisfaire les intérêts du monde professionnel. Pour Les Vert-e-s, les attentes du monde

du travail ne devraient donc pas figurer en tant que valeur, comme le rapport le laisse penser. Selon eux, il s'agit plutôt d'enseigner des compétences qui permettront aux élèves de faire face aux exigences futures d'un monde social à la complexité croissante, soumis, qui plus est, aux défis liés à l'évolution rapide de la technologie. Certains répondants désirent qu'une réflexion soit faite sur la vision souhaitée du monde de demain par le Conseil d'Etat avant de définir les compétences nécessaires pour le futur.

4.4.6. Egalité entre les élèves

La HEP rappelle que l'égalité entre les élèves sur le plan numérique est encore difficile à évaluer. La période d'enseignement à distance due à la pandémie de Covid-19 a notamment démontré une réelle différence dans le capital numérique, c'est-à-dire de connaissances et de culture numérique, que l'école doit donner aux élèves.

4.4.7. Adéquation de l'acquisition d'équipements informatiques et des valeurs de l'école

Plusieurs répondants souhaitent que les équipements informatiques soient en accord avec les valeurs de l'école énumérées au chapitre 3.1. L'UNIFR souligne que l'école publique devra être attentive à l'hégémonie et à la dépendance créées par les grandes entreprises du numérique (GAFAM¹). Elle souhaite que l'ajout du passage suivant « l'école veille à son indépendance vis-à-vis des grandes entreprises du numérique et sensibilise les élèves aux enjeux financiers, éthiques et écologiques liés à l'usage des technologies. En ce sens, elle promeut l'usage de logiciels libres développés dans des approches éthiques et responsables. ». Les retours de la HEP et des Vert-e-s vont dans le même sens.

4.5. Enseignement-apprentissage - Est-ce que les aspects de l'enseignement-apprentissage vous semblent complets et pertinents ?

Le Groupe PS du Grand Conseil considère que le rôle central du corps enseignant et l'investissement en temps pour la formation, la préparation des cours, etc. ne sont pas suffisamment présents dans le rapport. La formation initiale ne serait pas non plus assez prise en compte dans la Stratégie EdNum. Les institutions de formation du canton devront d'ailleurs être intégrées à la stratégie.

Dans le même sens, REPER relève que la Stratégie EdNum prévoit que la décision de recourir à l'éducation par le numérique ou non pour une matière donnée incombe au jugement de l'enseignant-e. La formation continue devra donc apprendre au corps enseignant à faire ce choix adéquatement. La mise à disposition d'un guide pratique à leur adresse permettrait en plus de faciliter cette décision et éviterait certains recours inappropriés aux écrans.

En référence à la phrase « Chaque école possède une culture qui lui est propre et celle-ci doit pouvoir perdurer », le SPFF rend attentif à la gestion de certains membres du corps enseignant récalcitrants à l'éducation numérique. Chacun devra ainsi s'adapter à cette transition, au risque de créer des différences entre les écoles.

Les Vert-e-s notent que, sur les trois piliers évoqués à la page 10 du rapport, deux peuvent se concevoir sans l'utilisation directe d'outils numériques. Ce constat remet en question selon eux les niveaux d'équipement nécessaires à l'introduction de l'éducation numérique. La commune de Villaz

¹ GAFAM est un acronyme désignant les grandes entreprises américaines actives dans le domaine du numérique, c'est-à-dire, en particulier, Google, Apple, Facebook, Amazon et Microsoft.

remet en question l'utilité et la nécessité de proposer des écrans dès le cycle 1 (1H-2H). Elle estime toutefois nécessaire d'intégrer l'informatique dans le cursus scolaire.

La commune de Villars-sur-Glâne rend attentif à la garantie de l'égalité des chances pour les élèves face à la problématique de l'accessibilité aux ressources hors école.

Le SPFF prend note que les moyens d'enseignement analogiques seront pour certains numérisés et demande à maintenir une bonne qualité de ces documents durant ce processus.

Selon l'ACSM, les plans d'études sont déjà en place et les enseignant-e-s utilisent déjà les moyens numériques dans les cycles d'orientation. Ils estiment que l'organisation actuelle semble convenir et est suffisante. La FAPEF indique que l'utilisation de présentation PowerPoint et l'échange de messages électroniques est déjà pratiquée avec les moyens actuels.

Les conférences du SEnOF remarquent qu'il n'est pas fait mention de la place qu'occupera l'éducation numérique dans la grille horaire actuelle.

L'école primaire de St. Antoni fait remarquer que l'apprentissage en dehors des cours ne peut être exigé que dans le cas d'un équipement « 1:1 ». Au niveau primaire, les outils numériques en dehors des heures d'école ne doivent donc être prévus que de manière complémentaire et/ou volontaire.

4.5.1. Contenus des apprentissages

L'AMCOFF regrette que sur les 3 axes des plans d'études, seul l'enseignement des usages soit favorisé par la Stratégie EdNum. Elle estime que le projet ne couvre ainsi qu'un tiers de l'enseignement numérique.

Les conférences du SEnOF relèvent le besoin de trouver un équilibre entre la disponibilité des outils techniques, leur utilisation et leur lien avec toutes les disciplines. Certaines disciplines n'ont actuellement que peu de moyens numériques à disposition. Par conséquent, il est essentiel que tout nouveau moyen soit présenté au corps enseignant, mis à disposition et facilement accessible.

XR-Fribourg estime que le projet met un accent sur l'éducation au numérique. Cet aspect est pertinent : il répond au rôle de l'école de former les élèves aux enjeux de surconsommation des outils numériques, de les informer à la protection des données et aux risques de manipulation par ces technologies et leurs algorithmes.

Selon les Grands-parents pour le climat Fribourg, les nouvelles disciplines liées à l'introduction du numérique à l'école ne sont pas explicitement mises en évidence. Ils souhaiteraient également que la thématique de l'éducation au développement durable (EDD) soit liée aux réflexions pédagogiques. Pour favoriser l'indépendance de pensée des élèves, futurs citoyen-ne-s, l'éducation aux médias est essentielle et devrait être sous-tendue par la philosophie, et ce dès la 1H.

Les Parents pour le climat Fribourg demandent à clarifier le terme « à bon escient » du chapitre 3.2.1. Le principe de la liberté pédagogique des enseignantes et des enseignants est fondamental, mais ils doivent être formés pour comprendre à quelles conditions « l'utilisation des solutions numériques est utile ou non pour une activité donnée ».

L'association des bibliothèques fribourgeoises estime que la Stratégie EdNum se limite trop à l'enseignement sans prendre en compte la bibliothèque scolaire dans son périmètre comme lieu d'apprentissage continu et autonome. L'accent serait également trop mis sur les seuls outils

numériques et la présentation de l'éducation aux médias est trop succincte. Outre la pensée critique sur les médias et les outils numériques, cette discipline permet de réfléchir à une utilisation créative de ces moyens.

Finalement, l'environnement numérique d'apprentissage est considéré par cette association comme passionnant et important. Cet aspect est toutefois appréhendé de manière trop réductrice. Les élèves doivent avoir accès aux outils numériques non seulement pour acquérir un savoir précis, mais aussi pour essayer, expérimenter, construire et échanger avec d'autres et acquérir ainsi une compétence médiatique et informationnelle globale. La bibliothèque scolaire offre un environnement idéal à cette fin.

Le Centre Fribourg indique que la bonne utilisation des outils informatique nécessite que les élèves maîtrisent la dactylographie et demande si cet apprentissage est prévu dans l'éducation numérique.

La HEP demande à analyser plus en détail les tenants et les aboutissants de l'affirmation suivante « les outils informatiques mis à disposition des élèves de manière réfléchie dans son enseignement, d'une part pour son intérêt pédagogique ou organisationnel ». En outre, elle met en garde sur certains aspects de l'utilisation du modèle SAMR cité dans le rapport et plébiscite l'utilisation de services gratuits basés en Suisse.

Pour l'UNIFR, il est important que les élèves n'acquière pas des compétences d'application numérique sous un angle uniquement technologique, mais que la valeur pédagogique et didactique de ces compétences soit prise en compte. Elle estime également que le modèle SAMR doit être utilisé avec précaution et que les concepts pédagogiques qui associent les aspects technologiques aux approches pédagogiques et didactiques sont importants. Dans les exemples cités, ces aspects sont déjà partiellement pris en compte mais ne sont pas encore conceptualisés de manière explicite. Elle souligne que d'un point de vue motivationnel, les outils numériques recèlent un grand potentiel grâce à leurs propriétés d'adaptabilité, de contrôle de l'apprentissage et d'interactivité.

4.5.2. Nécessité de la prévention

Les Vert-e-s estiment que les exemples présentés sont basiques et ne reflètent pas les potentialités d'enseignement plus larges, interactives entre différentes disciplines. Les technologies de l'information et de la communication TIC demandent une approche pédagogique, didactique et organisationnelle très différente de l'enseignement actuel. Le domaine du numérique doit lui-même faire l'objet du projet pédagogique dans une approche d'éducation au numérique réflexive et critique. Ils citent plusieurs domaines de sensibilisation, comme liés aux usages, aux impacts environnementaux, à la sécurité et à l'indépendance des GAFAM.

La nécessité d'une sensibilisation aux risques liés à l'utilisation du numérique, en particulier pour les usages en ligne est également reprise par d'autres retours. REPER regrette que le rapport n'aborde pas l'éducation à la gestion des relations sociales à travers les écrans, l'exposition à des contenus inappropriés, la gestion du temps d'utilisation, la gestion des données personnelles. XR-Fribourg rappelle également que les temps d'écrans en classe s'additionnent aux temps hors école, alors que de nombreux troubles physiques et psychiques sont liés à l'usage des écrans. La gestion du temps d'écran devrait être abordée dans les programmes.

La sensibilisation aux impacts environnementaux (flux d'énergie, cycle complet des matières premières, émissions de GES) et sociaux (conditions de production du matériel informatique, fracture

numérique) des outils numériques est également abordée par d'autres retours. Pour le SEn, « l'usage approprié des outils » en tant que pilier de l'apprentissage du numérique devrait inclure une utilisation compatible avec les enjeux climatiques, c'est-à-dire un apprentissage comprenant une sensibilisation des élèves aux émissions de GES induites par l'utilisation des outils numériques ainsi qu'aux méthodes permettant de réduire l'empreinte carbone du digital. Cette proposition est soutenue par d'autres retours. En outre, selon les Grands-parents pour le climat, la thématique du développement durable devrait figurer dans la partie couvrant les questions pédagogiques.

Pour Parents pour le climat Fribourg, la première mission de l'éducation numérique devrait ainsi être d'aider les élèves à développer leur capacité à contrôler leur consommation d'outils numériques afin de favoriser la sobriété numérique.

4.5.3. Concept pédagogique d'éducation numérique de l'école

La Commune de Pont-en-Ogoz estime que l'école doit développer son concept pédagogique d'éducation numérique en se basant sur des standards afin d'éviter des situations de suréquipement ou de matériel rapidement usagé.

L'AMCOFF souhaite que le personnel enseignant soit associé au développement du concept pédagogique de l'école selon une perspective horizontale et non imposée de manière verticale.

Les Grands-Parents pour le climat Fribourg souhaitent l'introduction, dans le concept pédagogique de l'école, de stratégies de gestion des équipements informatiques. Pour Les Vert-e-s ce concept doit également intégrer l'EDD et explorer les pistes pour la sensibilisation, le développement de compétences et de connaissances pour le renforcement de la durabilité (ex. biodiversité, énergie, transports, alimentation, etc.). Ils proposent également que les projets pédagogiques des écoles visent un dialogue et une interrogation avec tous les partenaires (enseignant-e-s, élèves, parents, spécialistes en didactique et en numérique, services auxiliaires comme les SLPP) sur les possibilités nouvelles d'utiliser, mais aussi de ne pas utiliser des supports numériques pour différentes branches.

Les conférences du SEnOF demandent de mieux définir la notion de « concept pédagogique ». Il serait nécessaire d'en détailler le contenu, la finalité, et de préciser les responsabilités des multiples actrices et acteurs concerné-e-s. Puisque le PER définit les contenus d'enseignement, elles se demandent, quelles sont les lignes pédagogiques et la marge de manœuvre des établissements. Ce concept ne doit pas entrer en contradiction avec le PER.

Le Centre Gauche-PCS Fribourg indique qu'il est possible de créer le concept pédagogique à travers une association de communes. Ainsi, les écoles d'une même région bénéficieraient des mêmes conditions. Néanmoins, le parti demande qui valide le concept et si le concept qualité développé par les services peut être pris en considération.

L'Association des bibliothèques fribourgeoises estime que l'idée d'un concept pédagogique de l'éducation numérique pour chaque école est une bonne chose. Les bibliothécaires scolaires devraient être intégrée à l'élaboration de ce concept, en tant que spécialistes de l'information et des concepts d'information.

Parents pour le climat Fribourg considère que l'opportunité pour chaque établissement de définir son propre concept pédagogique confirme l'absence d'un plan clair du projet dans sa globalité. L'organisation appelle à la prudence par rapport à leurs craintes déjà évoquées plus haut et notamment face au capitalisme de surveillance.

4.5.4. Elèves à besoins particuliers

Les Vert-e-s souhaitent que la situation des élèves en situation de handicap par rapport au numérique soit mieux présentée. Ils rappellent également qu'actuellement, ces derniers disposent souvent de moyens supplémentaires. L'AMCOFF rejoint ce commentaire en rendant attentif au fait que les élèves à besoin particulier peuvent déjà aujourd'hui être équipés par un financement extérieur (moyens techniques auxiliaires MTA). Dans ce sens, un projet cantonal ne semble pas nécessaire.

Le SPFF relève que le rapport mentionne que les outils numériques peuvent faciliter l'accès à l'apprentissage pour les élèves en situation de handicap ou souffrant de troubles d'apprentissage. Ils demandent ainsi si les mesures de compensation sous forme de MTA seront prévues dans l'équipement de l'école. Plusieurs questions sont également sous-tendues par rapport à l'attribution de ce matériel. Notamment si l'élève peut prendre le matériel chez lui, s'il doit changer son matériel au moment de changer de classe, etc. Finalement, le retour du SPFF demande également si un financement par l'assurance invalidité, comme actuellement, restera possible pour ces élèves.

4.5.5. Impact sur la grille horaire

Les Grands-parents pour le climat Fribourg demandent que les modalités de l'intégration des nouvelles disciplines de l'éducation numériques dans la grille horaire soient explicitées dans le rapport. Ils craignent que cette introduction se fasse au détriment de l'enseignement de certaines disciplines comme la géographie, essentielle à l'EDD. L'organisation souhaiterait obtenir des garanties que l'éducation au numérique ne prêterait pas l'EDD dans l'école fribourgeoise.

4.6. Organisationnel - Est-ce que les aspects organisationnels vous semblent complets et pertinents ?

4.6.1. Commentaires généraux

L'ACF, soutenue par plusieurs communes, souhaite savoir quelles seraient les possibilités de revente des appareils existants pour les autorités scolaires communales qui ont d'ores et déjà équipé leurs élèves. Dans ce sens, elle demande également si beaucoup d'établissements risqueraient d'être confrontés à des équipements non conformes pour une reprise lors de la mise en œuvre de la Stratégie EdNum. Elle réitère ses remarques sur le DETTEC ainsi que celles sur concernant le hardware, en ce qui concerne la définition des critères, les coûts en regard des infrastructures actuelles et futures.

Plusieurs retours estiment que le projet manque de clarté concernant l'impact de la stratégie cantonale sur les communes en termes financiers et les standards d'infrastructures nécessaires à la mise en œuvre.

4.6.2. Optimisation de l'utilisation des équipements informatique et gestion du cycle de vie du matériel

Le SPFF demande également que les élèves, à la fin de leur onzième année, puissent acquérir leur équipement informatique en vue de l'utiliser dans leur formation post-obligatoire. Le LDF demande comment seront gérés les dégâts aux appareils électroniques.

La Commune de Pont-en-Ogoz indique que les moyens informatiques ne sont pas utilisés chaque jour. Dans ce sens, il serait envisageable d'avoir des ordinateurs portables ou tablettes en commun pour plusieurs classes. Asso BiblioFR propose de mettre les équipements informatiques des élèves inutilisés à disposition dans la bibliothèque scolaire, pour des projets individuels ou de groupes par

exemple. Cette option permettrait de diminuer le nombre d'appareils nécessaires et d'utiliser plus intensément ceux mis à disposition.

Pour Les Vert-e-s, les principes de partage et de mutualisation (entre élèves voire entre établissements) devraient être pris en compte. De même, le matériel choisi doit permettre une réparabilité et une adaptabilité importante pour lutter contre les risques d'obsolescence. Le parti regrette que la question de l'élimination des déchets, de rachat ou du remplacement des équipements informatiques ne soit pas abordée dans le rapport.

4.6.3. Présentation des coûts

L'ACF estime maladroit et s'oppose à ce que le rapport parle d'une économie pour les communes ou associations de communes, alors que la Stratégie EdNum vise à mettre en œuvre une décision du Grand Conseil. La Ville de Fribourg souligne que l'économie des communes mentionnée par le rapport est reportée sur les charges financières cantonales.

L'ACF émet des doutes sur les perspectives financières présentées dans le rapport. En effet, en principe, la centralisation a pour corollaire des économies d'échelle. Or, le rapport lui assigne des coûts supplémentaires de coordination. La variante 2 semblerait effectivement éviter certains frais, mais reste la création de postes et les ressources nécessaires au niveau cantonal, comme présenté à la page 23 du rapport. Dans les modalités de la variante 2, l'ACF propose de prévoir un support de communication pour les communes et associations de communes.

La Ville de Fribourg demande d'ajouter aux communes les frais éventuels des postes de charges des ordinateurs. Ceux-ci ne figurent pas dans l'infrastructure réseau. Les charges pour les chariots de recharge ou prises électriques ou autres ne sont pas non plus mentionnés dans les tableaux.

4.6.4. Définition du personnel administratif

Le LDF demande de clarifier quel est le personnel administratif concerné par la Stratégie EdNum et si cela inclut le secrétariat scolaire, les travailleurs sociaux ou les logopédistes par exemple.

La Ville de Fribourg demande à ne pas oublier d'intégrer le personnel administratif communal dans le projet. Dans ce sens, elle demande si les autorités communales disposeront d'un quota approximatif au sein des écoles du canton.

4.6.5. Dotation par élève

Plusieurs retours demandent une réévaluation vers le bas du nombre d'équipement par élève. Le SEN suggère de prendre exemple sur le canton du Valais qui a effectué une évaluation des besoins par établissement. Cette approche garantirait davantage de sobriété, même si la proposition ne contient pas de limites supérieures d'équipement par élève.

Pour le Parc naturel régional Gruyère-Pays d'Enhaut, l'idée d'une utilisation progressive des outils d'abord par groupes d'élèves puis de manière individuelle au cycle 3 (9H-11H) est pertinente. Cependant l'introduction de la tablette en 1H-2H n'est pas nécessaire, au contraire cela pourrait freiner la créativité. Pour le reste des cycles 1 et 2 (3H-8H) l'introduction des tablettes fait sens mais le nombre de tablettes pourrait être diminué (1 tablette pour 4 élèves). Considérant l'égalité des chances, la dotation d'une tablette par élève aux niveaux 9H-11H est toutefois considérée comme pertinente. Le parc souligne que l'introduction de l'éducation numérique ne devrait pas empêcher les expériences importantes d'école entièrement en extérieur.

Le Centre ne soutient pas l'introduction des tablettes en 1H-2H, mais seulement à partir de la 7H-8H.

Le quota d'un ordinateur par élève au CO est à nouveau remis en question, notamment par l'AMCOFF. Pour la FAPEF l'achat d'un ordinateur pour 2 élèves dès la 7H semble également exagéré. Elle estime que les salles informatiques sont plus adaptées dans les CO tant au niveau ergonomique qu'écologique. D'autre part les élèves ne prendraient pas soin d'un ordinateur portable fourni par l'école. Le risque de vol ou de détérioration serait important. En primaire, les chariots d'ordinateurs s'avèrent pratique en fonction de l'utilisation. Toutefois, la FAPEF souhaite que chaque enseignant-e possède son ordinateur personnel, même s'ils travaillent dans la même classe. L'UNIFR s'accorde avec l'affirmation que les compétences méthodologiques et didactiques du corps enseignant dans l'utilisation des outils numériques sont décisives pour la qualité de l'enseignement. Toutefois, leur équipement doit également être pris en considération.

Pour Parents pour le climat Fribourg, l'éducation au numérique ne nécessite le plus souvent pas d'équipement informatique. Ils se disent pas suffisamment convaincus par le concept d'éducation pour qu'un usage aussi important des outils numériques en classe soit justifié. L'introduction des équipements numériques dans les classes devrait en conséquence être considérablement revue à la baisse.

Finalement, sans contester l'intégration d'outils numériques dans l'enseignement, XR-Fribourg souligne que l'aspect environnemental est absent de ce chapitre du rapport. Le nombre total d'équipement informatique à pourvoir ainsi que le nombre de machines par élèves au primaire leur semble particulièrement élevés. De ce fait, l'organisation demande si les besoins du corps enseignant ainsi que l'équipement déjà existant dans les écoles ont été évalués.

Au contraire des remarques précédentes, la conférence des inspecteurs de langue allemande (SIK) prône une dotation du « 1:1 » dès la 7H, comme dans les cantons ZH, LU, etc. Dès la 7H, l'écriture au clavier, la discipline médias et informatique et les applications sont introduites dans toutes les disciplines. La maturité numérique peut être supposée dès cette année scolaire.

La commune de Rechthalten propose également d'introduire une dotation « 1:1 » dès la 7H et non pas dès la 9H, les élèves ayant déjà des cours informatiques et un compte Office 365 à disposition. Cette dotation de « 1:1 » devrait s'appliquer également aux écoles spécialisées. Plusieurs retours, dont LDF, demandent également si les autorités communales ont la possibilité d'augmenter la dotation prévue par la Stratégie EdNum et demande que cette marge de manœuvre ne puisse pas être appliquée vers le bas, afin d'appliquer des standards minimaux pour contrer le risque de sous-équipement. Certains soulignent que le partage des appareils demanderait plus de travail aux enseignant-e-s.

Schule & Elternhaus Kanton Freiburg constate que la Stratégie EdNum ne prévoit pas une dotation d'un ordinateur par élève pour les années scolaires 1H à 8H. Dans l'éventualité d'une nouvelle période d'enseignement à distance, ce choix impliquerait que les élèves n'aient pas un appareil à leur disposition. L'organisation demande comment le canton s'assurerait que les familles n'aient pas à nouveau à improviser pour fournir le matériel suffisant.

La Ville de Fribourg précise que ses écoles sont actuellement à un équipement informatique (ordinateur ou tablette) pour cinq élèves, avec en plus un équipement supplémentaire par classe.

L'UNIFR propose de prévoir la possibilité de faire l'approche BYOD également dans les degrés 1H à 11H en particulier pour permettre aux enseignant-e-s et aux élèves d'utiliser leur propre appareil connecté, s'ils le souhaitent.

4.6.6. Egalité de traitement

Les conférences du SEnOF reviennent sur l'objectif d'égalité de traitement pour toutes et tous les élèves du canton. Elles font remarquer que la possibilité d'un financement d'équipement supplémentaire de la variante 2 peut engendrer une concurrence entre les écoles, une pression financière sur les communes et une inégalité de traitement entre les élèves du canton. Elles estiment plus judicieux d'avoir les outils de base ainsi qu'un forfait complémentaire pour certaines activités pour lesquelles les outils prévus ne répondraient pas aux besoins (ex : montage vidéo, cours MITIC, etc.).

4.6.7. Support

La Commune d'Ursy revient sur la proposition de support. Elle indique que, concernant l'assistance de proximité (niveau 1), le modèle qui prévoit une personne issue du corps enseignant de l'établissement formée pour cette tâche semble bien adapté. Elle trouve toutefois problématique les propositions pour le support cantonal (niveau 2) ainsi que pour l'assistance technique spécialisée (niveau 3). En effet, la commune craint que les besoins des établissements pour ces deux services soient en majorité concentrés sur la période de changement d'année scolaire, provoquant un risque de surcharge durant ces périodes. Dans ce sens, les communes satisfaites de leurs partenaires privés devraient pouvoir poursuivre le contrat avec ceux-ci.

4.6.8. Choix du système d'exploitation

Plusieurs retours insistent sur l'importance de prendre en compte le système d'exploitation de la marque Apple dans la Stratégie EdNum. Comme souligné par le SPFF et plusieurs communes, de nombreuses autorités communales ont adopté ce système d'exploitation MacOS et un changement n'est pas recommandé. L'organisation demande toutefois si un risque d'incompatibilité entre les systèmes MacOS et Windows existe, si ces deux options sont proposées à choix aux écoles.

En raison du choix laissé entre les systèmes d'exploitation Apple et Windows, le parti Le Centre souhaite que des formations soient organisées, notamment pour la transition entre le niveau primaire et le secondaire.

Plusieurs retours demandent que le Conseil d'Etat favorise le déploiement de logiciels libres, notamment pour des questions de surveillance. Parents pour le climat Fribourg reconnaît, qu'à court terme les coûts d'une telle démarche sont élevés. Ils estiment toutefois que le service public doit assumer sa responsabilité de fournir au corps enseignant et aux élèves des outils hors logique propriétaire et extractive. Pour Les Vert-e-s, des solutions alternatives aux GAFAM devraient être privilégiées. Celles-ci seraient selon ce parti moins lourdes, plus adaptables et moins chères. Le développement de solutions libres et ouvertes spécifiques pour l'éducation devrait être encouragé, notamment par des initiatives de collaboration intercantionales.

4.6.9. Remarques sur la mise en œuvre

Le Centre Gauche-PCS Fribourg rappelle que plusieurs écoles disposent déjà de leur propre concept d'éducation numérique. Elles devraient pouvoir utiliser ce concept lors de la mise en œuvre, sans

avoir à en développer un nouveau. Les concepts existants devraient servir de base au canton pour l'élaboration des concepts pédagogiques d'éducation numérique d'autres écoles. Le parti soutient en outre la création de postes et de ressources supplémentaires au niveau cantonal pour accompagner les écoles, ceci principalement à des fins de soutien et non de contrôle. Des postes et des ressources doivent également être prévus dans chacune des écoles pour la mise en œuvre, en particulier pour l'accompagnement et le soutien des enseignant-e-s.

Le SPFF fait remarquer que les robots ne sont pas mentionnés dans le budget. Ce type de matériel est coûteux pour les communes s'il n'est pas subventionné par le canton. Il rend également attentif au fait que l'intégration des outils informatiques par les enseignant-e-s dans leur enseignement est facilitée par la mise à disposition de dispositifs pédagogiques numériques attractifs, de qualité et en lien avec les moyens d'enseignement actuels.

Plusieurs retours se questionnent sur les motivations de proposer des tablettes avec écran plutôt que des ordinateurs ou de proposer des appareils tactiles. Selon la HEP, ces options doivent être analysées en fonction du prix, de l'efficacité et du besoin.

4.6.10. Protection des données et choix du matériel

REPER met en avant la problématique de protection des données en termes du choix d'équipement informatique ou d'applications utilisées. Leur utilisation devrait donc se faire après examen minutieux des conditions générales de vente. Cette tâche ne devrait pas être assumée par le corps enseignant. Dans la même idée, la HEP rend attentif à la sécurité informatique. En effet, le cyber-risque augmente en fonction du nombre de terminaux, de connexions et de comptes en lignes. Elle regrette que ce thème ne soit pas abordé dans la Stratégie EdNum.

Selon la HEP, le PER EdNum demanderait que les cantons mettent à disposition des solutions libres. L'institution rappelle également qu'il existe d'autres systèmes d'exploitation que Mac OS et Windows et précise que ces solutions offrent de meilleurs résultats sur le plan environnemental.

De plus, la HEP relève le flou des directives relatives à l'utilisation d'internet et des technologies numériques (2018) et regrette que le concept d'information et de communication sera établi après l'acceptation de la stratégie. Elle souhaiterait que ce dernier soit rédigé, au moins dans les grandes lignes, avant l'acceptation de la stratégie.

Le SEN souligne l'entrée en vigueur prochaine de l'Accord intercantonal sur les marchés publics, qui intégrera spécifiquement les enjeux de durabilité. Plusieurs pistes sont également amenées par le SEN pour limiter les émissions de gaz à effet de serre, comme le recours à des appareils reconditionnés, l'achat de matériel à longue durée de vie et réparable, se référer aux recommandations de SuisseEnergie sur les appareils TIC efficaces pour les entreprises, favoriser une utilisation partagée des ressources. En outre, une stratégie de gestion des déchets devrait intégrer les nouvelles installations et équipements dont la durée de vie est limitée. Finalement, le service demande de privilégier une gestion des données via le système local de l'ordinateur, à la place du recours systématique au « Cloud » ou au serveur afin de réduire l'empreinte énergétique globale. Concernant ce dernier point, le recours à des serveurs localisés en Suisse faciliterait le traçage de l'empreinte carbone.

Pour Les Vert-e-s le modèle organisationnel prévu dans la variante 1 repose sur une délégation et une décentralisation de compétences vers les communes et établissements pour une définition des besoins

et, en même temps, sur une centralisation de l'achat et de la gestion du matériel informatique par le canton. Cette organisation semble pertinente pour assurer la prise en compte de la spécificité des établissements et de leurs besoins tout en permettant une prise en charge financière par le canton. Ce modèle semble efficace et peut permettre une mutualisation. Le parti souhaite toutefois que la stratégie veille à limiter les effets négatifs possibles de ce modèle, comme les effets d'aubaine ou de rebond par une surévaluation des besoins des établissements, un rythme de renouvellement excessif ou un renforcement de l'obsolescence. Il souhaite que les principes de sobriété numérique, de solidarité et de durabilité soient pris en compte. Dans ce sens, le cadre du développement durable devrait être présent lors de l'établissement du projet pédagogique en particulier pour l'établissement des besoins en matériel. De même, une évaluation de la durabilité, par exemple sous la forme d'un calculateur de l'impact socio-environnemental de l'achat de matériel, devrait être intégrée dans le concept pédagogique.

4.7. Personnel - Est-ce que les aspects concernant le personnel vous semblent complets et pertinents?

4.7.1. Commentaires généraux

L'ACF relève que la stratégie prévoit que les communes prennent en charge une période d'enseignement pour 20 classes, engagées par la DFAC, afin de répondre et assurer les infrastructures techniques. Si la destination de la ressource est réputée claire, l'organisation craint que cette ressource dévie de son objectif et serve à toute question informatique dans la pratique. Dans ce sens, il sera nécessaire de bien déterminer les cahiers des charges. L'ACF propose de s'inspirer du cahier des charges initié par l'organisation et développé avec les services de l'état compétents. Ce document a été mis à disposition des cercles scolaires afin de bien sérier les missions et fonctions de la direction d'établissement et du secrétariat de l'école.

L'ACF relève ne pas avoir été associée à la stratégie cantonale avant sa mise en consultation publique. Ce projet est pourtant déterminant pour l'organisation scolaire. Si elle souhaite être associée durant la phase de mise en œuvre, elle fait remarquer que les lignes directrices du projet laissent peu de marge de manœuvre. Le nombre d'EPT est par exemple déjà évalué.

La HEP rappelle que le développement de la stratégie numérique cantonale pour la scolarité obligatoire mobilise plusieurs catégories de personnes, dont celles en charge de l'implémentation sur le terrain. Le profil de ces spécialistes n'est toutefois pas précisé dans le rapport.

Pour REPER, l'accompagnement et le soutien du personnel semble bien pris en compte. Toutefois, le rapport ne mentionne pas de soutien pour les parents. Or, l'organisation constate une croissance des demandes d'aide, de soutien et de conseils de leur part, ainsi que de grandes disparités dans l'aisance de l'usage des médias numériques. Partant de ce constat, elle craint un malaise et des difficultés chez certains parents avec l'introduction de l'éducation numérique, par exemple pour le soutien dans les devoirs. REPER rappelle également que certains parents limitent l'accès aux écrans à la maison pour leurs enfants. La numérisation à l'école risque de mettre à mal leurs valeurs. L'organisation plébiscite de mettre à disposition des mesures de soutien et d'accompagnement aux parents qui en auraient besoin, en collaboration avec les associations actives sur ce thème, ceci en particulier dans la phase de mise en œuvre. En outre, elle demande si la stratégie prévoit de collaborer avec les partenaires externes au canton de Fribourg à des fins de prévention ou de sensibilisation.

4.7.2. Ressources attribuées à l'accompagnement et de soutien

Plusieurs retours estiment que la répartition du budget devrait prévoir plus de ressources pour l'accompagnement et le soutien dans les écoles (directions, corps enseignant) et, a contrario, diminuer le budget consacré à l'acquisition d'équipement informatique.

Les Vert-e-s estiment ainsi que les ressources supplémentaires en personnel sont essentielles et plus importantes que celles liées à l'achat d'outils. Ces ressources doivent être planifiées et adaptées dans la durée complète de la préparation, de l'application, de la mise en œuvre et de l'évaluation de la stratégie.

L'Asso BiblioFR souhaiterait que le personnel des bibliothèques scolaires, en tant qu'acteurs et actrices du système éducatif fribourgeois, puissent bénéficier également de formation à l'éducation numérique. Ils et elles pourraient en effet fournir un soutien important dans le volet Médias des plans d'études (promotion de la maîtrise de l'information et de la créativité à travers des projets médias intégrant les médias analogiques et numériques ainsi que la robotique)

4.7.3. Formation du corps enseignant

Plusieurs retours considèrent que le corps enseignant doit être associé en amont du projet et participer à sa construction. Cette participation est nécessaire pour que la stratégie soit adaptée aux besoins, aux réalités scolaires et n'entraîne pas de résistance au changement. Les moyens d'accompagnement sont considérés comme insuffisants par plusieurs répondant-e-s, notamment par l'AMCOFF. Le PLR Fribourg rappelle que 21 futurs formateurs et formatrices suivent actuellement un CAS en éducation numérique. Ces personnes deviendront formateurs et formatrices d'adultes. Elles seront chargées de former les enseignant-e-s en commençant par les 1H-2H à la rentrée scolaire 2023/24. Puis suivront les autres degrés. Le parti estime que l'accompagnement des enseignantes et enseignants n'est pas adapté car les moyens humains des ambitions cantonales seraient insuffisants (1 formateur d'adulte devra former 35 enseignant-e-s).

Selon Le Centre Gauche-PCS Fribourg, pour les formations et l'accompagnement pédagogique prévus dans la stratégie, il faudrait s'inspirer de l'expérience de la mise en place de la stratégie « 1:1 » de l'association des communes du CO de la Singine. L'introduction de cette stratégie a été étroitement accompagnée par un groupe de pilotage et a finalement fait l'objet d'une évaluation complète². Selon ce parti, la formation initiale et continue des enseignant-e-s doit se faire sur place, à l'école, et être axée sur la pratique, pas sur des formations théoriques à la HEP ou à l'université.

Les Vert-e-s relèvent l'existence de grandes différences de compétences numériques entre enseignant-e-s, notamment générationnelles. Pour les plus ancien-ne-s, dont une partie pourrait être démotivée, une vérification devrait s'assurer que leur niveau de formation dans ce domaine permet de répondre aux exigences minimales posées par la stratégie.

Le parti souhaite également que les enseignant-e-s soient formés sur les différents aspects du numérique, comme les impacts, les enjeux, les ressources et la sécurité, et pas uniquement sur les aspects techniques des outils d'éducation numérique.

² [Evaluation Projekt 1to1 OS-Sense \(fr.ch\)](#) : Evaluation du projet « 1:1 » OS Sense - Rapport d'évaluation du 25.11.2021 uniquement disponible en allemand

Selon le Groupe PS du Grand Conseil, aucune rémunération ne serait prévue pour les enseignant-e-s, pour qui ces nouveaux outils permettront certes de nouvelles opportunités, mais demanderont aussi un investissement personnel considérable pour la recherche, l'élaboration et l'adaptation de matériel pédagogique numérique. Le rôle des inspecteurs et inspectrices scolaires dans ce projet n'est pas clair.

L'AMCOFF souligne que le corps enseignant et les directions d'établissement demandent depuis plusieurs années des ressources humaines supplémentaires dans divers domaines, sans que le Grand Conseil ne les octroie. Cet état de fait pose la question de l'équité de débloquer d'importantes ressources financières pour la Stratégie EdNum.

L'UNIFR fait remarquer qu'outre l'utilisation d'outils numériques dans les processus d'enseignement et d'apprentissage, les effets de ces outils dans les processus d'enseignement et d'apprentissage doivent être compris afin de pouvoir les utiliser de manière pertinente. La recherche de personnel qualifié sera un défi dans ce domaine où est actuellement observé une pénurie de main-d'œuvre.

L'institution souligne également que les personnes-ressources doivent être impérativement formées (CAS EdNum ou équivalent). La formation initiale (HEP-UNI) doit en outre garantir la maîtrise des connaissances de base en matière d'intégration pédagogique des technologies. Ce retour souhaite que des ressources supplémentaires soient octroyées à ces institutions pour assurer cette mission. Finalement l'institution souhaite qu'un ajout soit fait dans le rapport au sujet de la collecte et à l'usage de données pour soutenir à la fois les apprentissages (learning analytics) mais aussi l'agir professionnel du corps enseignant (teaching analytics).

Le PLR indique que le programme de la HEP ne prévoit pour l'instant pas de formation à l'éducation numérique et que cette formation ne semble pas prévue.

La HEP rappelle que le Centre de compétences Fritic est responsable de tous les aspects en lien avec les médias et les technologies de l'information et de la communication (MITIC) dans le domaine de l'enseignement du canton de Fribourg. Cependant, elle souligne que le champ éducationnel est plus vaste et les compétences didactiques notamment se trouvent dans les institutions de formation. Les ressources pour la formation initiale et continue, nécessaires au déploiement de l'éducation numérique, doivent clairement être étudiées, explicitées et surtout ne pas être sous-évaluées. Elle considère les besoins comme très importants dans le domaine, les modalités de formations prévues restent ainsi à définir. Par exemple, il serait opportun de documenter l'impact, les apports et les champs de tension rencontrés lors du déploiement de machines dans un environnement d'apprentissage. L'institution déplore qu'aucun budget ne soit prévu pour effectuer des recherches dans ce sens.

Elle estime également judicieux de prévoir suffisamment des ressources afin d'accompagner les autres acteurs et actrices au sein de l'école (enseignant-e-s, directions d'école, inspectorat, conseillers et conseillères pédagogiques) lors du déploiement de la stratégie cantonale.

Les conférences du SEnOF demandent quelle est la différence de cahiers des charges entre les personnes-ressources du primaire et du CO.

Parents pour le climat Fribourg rappelle que les compétences et les attitudes des enseignantes et des enseignants jouent un rôle central dans l'utilisation de ressources numériques dans l'enseignement. Pour cette raison, l'objectif 4 de la stratégie de numérisation de la CDIP souligne l'importance de la qualité des enseignantes et des enseignants, ainsi que de leur formation et de leur formation continue

pour la réalisation des potentiels de la numérisation dans le système éducatif suisse. Dans ce sens, l'organisation regrette que le rapport n'explique pas comment les enseignantes et les enseignants fribourgeois seront formés. En outre, étant donné l'état de la recherche sur le sujet, ils estiment prématuré de former à l'éducation par le numérique, tant que les études ne donnent pas de résultats probants pour les apprentissages. Dans ce sens, il recommande de former les enseignantes et les enseignants prioritairement à l'éducation au numérique.

Le SEn recommande que la formation du corps enseignant comprenne l'impact environnemental de la numérisation sous l'angle énergétique, ainsi que sur le cycle de vie des tablettes et ordinateurs (ressources, déchets), afin de tendre vers une utilisation modérée et adaptée aux enjeux climatiques.

4.7.4. Estimation des postes à équivalents plein temps (EPT) pour le support

De nombreux retours craignent que les ressources allouées au support, en particulier pour le primaire, soient insuffisantes pour traiter les problèmes techniques et garantir une certaine réactivité dans le traitement des demandes. Notamment, les trois conférences du SEnOF (Conférence des directions d'école primaire, Conférence des directions du cycle d'orientation et Conférence de l'inspection) soulignent que le ratio entre le nombre de machines et les EPT de technicien-ne (1 EPT pour la maintenance de 1700 postes) ne semble pas réaliste. Dans ce sens, le SPFF, demande si une comparaison avec d'autres systèmes scolaires ou entreprises a été effectuée. Le Centre estime que, dans le cas de la variante 2, l'aide aux écoles en retard sur le tournant numérique deviendra plus importante et rappelle que les disparités entre écoles sont grandes.

La FAPEF rappelle que l'augmentation du parc informatique provoquera une hausse des charges liées à l'entretien et la maintenance des équipements informatiques. Une quantité plus faible de matériel réduirait l'effort de gestion.

La commune de Châtel-St-Denis estime que l'assistance de proximité, assurée par une personne issue du corps enseignant, doit être payée par l'Etat et non par la commune.

La commune de Cottens rappelle que cette transition sera un grand défi pour les enseignants et enseignantes ainsi que pour les directions d'école. Elle fait remarquer que la coordination entre le niveau 0 et le niveau 1 du modèle de support est assuré par les directions d'école, ce qui rajoute encore à leur cahier des charges.

Le Groupe PS du Grand Conseil se dit surpris que le rapport ne prévoit pas plus de moyens pour les personnes-ressources dans les CO. La règle des 1.6 EPT par classe implique que si des besoins supplémentaires se font ressentir dans les CO et qu'une augmentation de la dotation des personnes-ressource est nécessaire, celle-ci se fera au détriment d'autres tâches.

Selon Le Centre Gauche-PCS Fribourg, le support pour le niveau 0 et le niveau 1 semble être calculé au plus juste en termes de ressources. La décharge prévue pour le niveau 0, soit 1 leçon/semaine pour 20 classes plus 1 EPT pour le support de premier niveau, semble bien éloignée d'une estimation réelle. Par exemple, le CO de la Singine y consacre actuellement 6 leçons hebdomadaires ; en ajoutant les écoles primaires du bassin de CO, il faudra sans doute prévoir davantage de leçons de décharge. Le parti estime que l'expérience de l'association des communes du CO de la Singine peut s'avérer très utile. Actuellement, les 4 responsables informatiques des 4 centres du CO de la Singine sont déchargés de 6 leçons hebdomadaires, ce qui semble être la décharge minimale. Dans ce contexte, ils sont également soutenus dans leur tâche par les « personnes de contact régulières ». Pour assurer le

fonctionnement du système actuel, 29 personnes sont nécessaires (9 EPT internes et 19,5 EPT externes).

Le SPFF souhaite connaître la formation qui sera exigée des personnes-ressources pédagogiques. Il comprend en outre que 2 unités par semaines de soutien technico-pédagogique seront prévues pour l'enseignement spécialisé.

4.7.5. Organisation du support technique

Plusieurs retours plébiscitent la variante 2 dans ce domaine car le support peut être plus flexible si la décentralisation de ce service reste assurée.

Le Centre Gauche-PCS Fribourg estime que les personnes-ressources actuelles de l'école ordinaire peuvent également assumer les tâches d'une personne-ressource « spécialisée » moyennant une formation continue complémentaire. Les ressources en temps supplémentaires (2 leçons hebdomadaires par école) doivent être transférées à ces personnes-ressources.

La commune d'Ueberstorf rend attentif au fait que les personnes prévues pour organiser le support sont avant tout des enseignant-e-s. Ils et elles n'ont pas la possibilité d'organiser le temps à leur guise. De plus, en cas de problème informatique dans une classe, le temps pour y remédier est restreint alors que généralement une telle intervention est urgente. Pour plusieurs retours, ce mandat devrait pouvoir être séparé entre plusieurs personnes.

Selon la HEP, lorsqu'une technologie d'assistance doit être déployée, un processus en plusieurs étapes devrait être suivi. Les étapes successives peuvent se résumer comme suit : analyse des besoins par une équipe pluridisciplinaire ; sur la base du résultat de l'analyse des besoins, conception de l'interface ; tests en contexte ; analyse de la prise en main ; accord du bénéficiaire^o ; accompagnement ; suivi.

Pour les Vert-e-s, la personne référente informatique doit justifier d'une formation particulière en matière de durabilité et de numérisation afin de pouvoir conseiller l'enseignant-e de manière appropriée compte tenu de la crise climatique. Celle-ci doit se tenir au courant des tendances et des progrès actuels et les transmettre aux enseignant-e-s.

L'UNIFR souligne que des projets de recherche orientés vers l'application sont nécessaires pour examiner comment les élèves peuvent développer des compétences numériques dans des situations d'apprentissage concrètes.

Plusieurs retours relèvent une contradiction dans le rapport sous le paragraphe traitant du support par bassin de CO, car les coûts de personnel pour le niveau 1 sont payés par le canton et ceux de niveaux 0 par la commune. Le rapport parle également d'une personne responsable de ce support. Dans ce sens, plusieurs répondants ont demandé si ce mandat peut être séparé entre plusieurs personnes.

La Ville de Fribourg fait remarquer que le personnel technique de niveaux 1-2-3 du modèle de support proposé est actuellement engagé par les communes ou associations de communes. Dans ce sens, leur contrat devra être repris par l'Etat. Pour ce faire, un inventaire de ces postes sera nécessaire, de même que de tous les défrayements, cahiers des charges et contrats de prestation au sein de chaque commune ou association de communes. La ville salue ce changement de paradigme, mais rappelle qu'il ne faut pas négliger la phase de mise en œuvre.

Pour le SPFF, les moyens alloués semblent faibles et souhaite connaître la proportion du nombre d'unités allouée à l'enseignement spécialisé sur le temps de travail de la personne ressource.

4.8. Objectifs - Est-ce que les objectifs de la stratégie éducation numérique vous semblent complets et pertinents ?

Le questionnaire contenait une erreur dans le titre de ce chapitre. Les questions portaient bien sur les objectifs présentés dans la stratégie au chapitre 3.5. Plusieurs retours ont signalé cette erreur.

4.8.1. Commentaires généraux

La HEP relève un décalage entre les besoins pas encore identifiés des usagers futurs des outils et la nécessité de définir la prise en charge financière du matériel. L'institution met en garde sur le risque d'acquérir des équipements informatiques sans définir un concept pédagogique. Elle rappelle que la mise en œuvre de ce concept devra être accompagnée techniquement et pédagogiquement parlant voire encadrée par des formations ciblées. La HEP estime que les ressources nécessaires pour la formation initiale et continue sont encore à l'état d'ébauche. Elle recommande de consulter et d'impliquer au sein des institutions en charge de la formation des membres du corps enseignant et les personnes compétentes pour développer les recherches ainsi que les formations continues nécessaires à la réussite d'un tel projet dans le cadre d'une stratégie cantonale.

Selon l'AMCOFF, les objectifs sont pertinents, mais les moyens pour les atteindre ne sont pas explicités dans le rapport. L'organisation salue que la réflexion pédagogique ait été initiée par la stratégie, mais estime que celle-ci n'en est qu'au début. Dans ce sens, le corps enseignant devra être étroitement associé à cette réflexion.

La FAPEF fait remarquer qu'aucun inventaire du matériel actuel et de son fonctionnement n'a été effectué à ce stade de la Stratégie EdNum.

4.8.2. Remarques sur les objectifs

L'UNIFR demande d'ajouter aux objectifs de la stratégie celui qui concerne le monitoring de l'implémentation du numérique à l'école. Les moyens déployés sont très importants, mais l'Etat ne dispose pas d'outils lui permettant d'analyser l'ensemble du processus. Pour ce faire, l'institution estime que des ressources devraient être réservées et confiées à des entités externes et neutres en mesure de poser un regard distant sur la mise en place de la stratégie.

Pour les Vert-e-s, le troisième objectif stratégique devrait être plus large que pédagogique et technique et devrait intégrer la capacité de positionnement critique des acteurs et actrices face aux enjeux de la numérisation. Les compétences numériques doivent permettre un rapport réflexif au numérique et à ses usages dans une compréhension forte de la durabilité.

Pour REPER, la Stratégie EdNum doit également intégrer la prévention numérique dans la formation des acteurs et actrices de l'éducation.

L'Asso BiblioFR estime que la notion d'éducation aux médias est totalement absente des objectifs stratégiques.

Selon XR-Fribourg, la formulation des objectifs semble montrer que l'outil numérique ne serait pas au service de l'enseignement. En effet, l'enseignement doit se transformer pour intégrer le numérique.

Le SPFF signale que la responsabilité des directions paraît extrêmement importante et demande si des unités supplémentaires seront prévues pour les soutenir. L'axe « Enseignement-apprentissage » contient l'objectif opérationnel visant à développer des supports favorisant l'intégration des outils numériques dans l'enseignement. Le projet ne devrait pas envisager que cette tâche incombe aux enseignant-e-s. Selon ce retour, il est cependant tout à fait acceptable d'attendre du corps enseignant qu'il utilise les supports / dispositifs didactiques numériques (en lien avec les objectifs d'apprentissage actuels) développés et mis en place par l'Etat.

4.9. Questions relatives aux aspects financiers

4.9.1. Questions relatives aux coûts du projet (chapitre 4.1)

De nombreux retours estiment que les coûts engendrés par la Stratégie EdNum sont élevés et qu'il est difficile de savoir comment ceux-ci seront répartis. Selon plusieurs retours, ces coûts pourraient servir à d'autres projets au sein de l'école fribourgeoise ou dans le budget d'autres directions.

L'ACF, soutenue par de nombreuses communes, indique que l'agilité devra être appréciée par rapport à l'évolution technologique au cours du déploiement de la stratégie. En effet, la durée moyenne de vie des ordinateurs et tablettes est estimée à environ 5 ans et les programmes ou autres logiciels évoluent de manière fulgurante. Dans ce sens, certains retours estiment que la reprise des ordinateurs reste une question ouverte, car les équipements informatiques actuels pourraient bien être obsolètes au moment de la mise en œuvre de la stratégie.

La commune de Granges-Paccot remarque que la variabilité du marché et la complexité de la mise à niveau de tous les acteurs et actrices sont importantes. Les modifications du projet durant la mise en œuvre semblent ainsi inévitables. Elle estime que les coûts présentés sont plutôt optimistes.

La commune d'Ursy est d'avis que la meilleure solution pour optimiser la qualité de l'équipement sans faire exploser les coûts passe par une responsabilisation de la gestion du matériel informatique et des programmes. Pour ce faire, les personnes chargées de choisir les équipements, de gérer les achats et de coordonner les installations des programmes doivent également être responsables de gérer le budget relatif à ces tâches. Dans ce sens, la commune estime primordial que les communes qui disposent des ressources humaines suffisantes aient la possibilité de gérer ces tâches à l'interne.

Selon l'UPCF, la stratégie peut profiter des expériences déjà réalisées dans certains centres scolaires afin de réaliser, si possible, des économies supplémentaires.

L'ACF, soutenue par de nombreuses communes, souhaite avoir un état de la propension des infrastructures communales actuelles à supporter le déploiement de la stratégie ainsi que connaître le degré de mise à niveau nécessaire pour assurer la mise en œuvre. Dans ce sens, l'organisation remercie pour le calculateur annexé à la stratégie qui a permis de donner un ordre d'idée. Elle demande également que les autorités communales et associations de communes soient informées rapidement sur les critères nécessaires aux infrastructures, de telle manière à ce qu'elles puissent les anticiper et les intégrer dans leurs investissements. La Ville de Fribourg indique qu'elle a récemment mis à niveau l'infrastructure informatique de ses bâtiments scolaires au primaire.

Le PLR, Les Vert-e-s et la Ville de Fribourg estiment que les coûts financés par le canton semblent estimés correctement et complètement. Le PLR relève toutefois qu'il n'en est pas de même pour ceux assumés par les communes. Les standards d'équipement n'étant pas encore édictés par le canton, les communes ne peuvent pas chiffrer les coûts à prévoir.

L'ACF réitère sa position demandant que la décision du Grand Conseil ne doit pas conditionner le DETTEC qui répartira les tâches et les charges en fonction des principes de subsidiarité et d'équivalence fiscale.

L'ACF se penche sur le tableau en page 33 du rapport mis en consultation. Elle demande s'il est vrai que le coût supplémentaire des frais de formation est plus que doublé. Sur le même tableau, l'AMCOFF relève que les frais de formation sont cinq fois inférieurs aux frais des indemnités prévues par le groupe de projet.

Les Vert-e-s notent un relatif déséquilibre entre les coûts consacrés à l'équipement informatique et ceux moins important consacrés au personnel et à la formation. En termes de répartition de l'effort financier, le volet consacré au matériel devrait être limité dans une logique de sobriété numérique. Le parti met également en garde contre les charges récurrentes de remplacement du parc informatique. Elles risquent de susciter un effet d'aubaine et accélérer la perception de l'obsolescence du matériel, en ne favorisant pas un emploi de l'équipement en adéquation avec les contraintes matérielles et la rareté des ressources à l'échelle globale.

Le Centre Gauche-PCS Fribourg souligne l'importance de disposer de ressources humaines suffisantes pour ce projet, en particulier au sein même des écoles. Ils rappellent que le choix des logiciels a une influence importante sur les coûts et leur maîtrise. Les GAFAM³ favorisent des solutions en ligne et sur abonnement dont les coûts sont difficilement maîtrisables et qui entraînent une dépendance.

Le Centre Gauche-PCS Fribourg demande si l'achat d'une telle quantité de matériel est soumis aux marchés publics.

Les Vert-e-s estiment que les aspects financiers devraient également prendre en compte les coûts environnementaux et sociaux de la stratégie. De même, il serait nécessaire d'intégrer, en le détaillant, les externalités positives, par exemple sur l'emploi local, et négatives de ces dépenses.

Le Centre rend attentif aux disparités de coûts entre les systèmes Apple et Windows.

REPER souhaite que des moyens financiers soient consacrés à l'aide aux parents et aux élèves plus vulnérables dans cette transition.

Les trois conférences du SEnOF (Conférence des directions d'école primaire, Conférence des directions du cycle d'orientation et Conférence de l'inspection) estiment que les budgets sont sous-estimés. La question du matériel choisi est une question stratégique : d'une part, une mémoire importante est nécessaire en fonction des logiciels utilisés. D'autre part, si le matériel est de moindre qualité, l'impact écologique sera d'autant plus grand, car il faudra le renouveler plus souvent. Il y a de grandes différences entre les coûts évoqués dans le rapport et ceux pratiqués actuellement sur le marché. Vu la raréfaction des matières premières, la tendance inflationniste et l'évolution des taux d'intérêts, il est probable que la réalité soit bien différente. Un ordinateur à 900 francs pour une utilisation journalière paraît être un budget restreint et laisse à craindre des problèmes techniques ainsi que de nombreux renouvellements de matériel. Des précisions sont demandées par ces retours concernant les travaux « effectués par des tiers » en raison des montants importants qui sont

³ GAFAM : Google, Apple, Facebook, Amazon et Microsoft

concernés. Ils se questionnent notamment si des économies ne pourraient pas être faites gardant ces engagements au sein de l'état ou des communes.

En outre, les conférences du SEnOF estiment que les coûts ne tiennent pas compte du temps que les autorités scolaires devront consacrer à ce projet au détriment d'autres missions et priorités. En particulier, il a déjà été signalé par le passé que les directions d'établissement assument d'ores et déjà une charge de travail importante. Elles demandent si des ressources supplémentaires seront prévues pour elles afin de mettre en œuvre cette stratégie numérique et ne pas trop impacter les autres projets en cours dans les écoles ainsi que les autres besoins des élèves (socio-éducatifs notamment).

Plusieurs retours ont proposé des solutions afin de diminuer les coûts et l'impact écologique liés à l'acquisition d'équipement informatique. Certains demandent ce qu'il adviendra du matériel informatique après 5 ans d'utilisation.

Les partis Le Centre ainsi que Le Centre Gauche-PCS Fribourg proposent d'envisager un système de leasing, notamment afin de lisser les coûts. Pour le SPFF, il faudrait permettre aux élèves de 11H d'acquérir leur matériel informatique afin de l'utiliser dans leur formation post-obligatoire.

Pour le SEn, les coûts du projet pourraient être abaissés en tenant compte des solutions et achats plus respectueux de la protection du climat, des principes d'économie circulaire et du développement durable. Afin de diminuer le coût total du projet, le service propose par exemple une réévaluation de la durée de vie estimée du matériel ou une diminution de la dotation par élève et par niveau permettrait également de diminuer les coûts totaux. La stratégie devrait également contenir une évaluation chiffrée de l'augmentation en termes de déchets et de l'intégrer à la stratégie.

Au regard du nombre d'EPT prévu pour la Stratégie EdNum, les Grands-parents pour le climat Fribourg craignent que sa mise en œuvre empêche l'allocation d'EPT en faveur de l'EDD. Ils réitèrent leur demande d'obtenir des garanties que ce ne sera pas le cas.

La HEP souhaite savoir qui seront les personnes en charge des groupes de travail. L'institution estime qu'elles devraient posséder des compétences technico-pédagogiques adéquates. Les budgets en lien avec la formation de ces personnes doivent pouvoir être inscrits correctement dans les institutions de référence.

Les Grands-parents pour le climat ajoutent que la formation pédagogique des enseignants et des enseignantes déterminera en grande partie le succès ou l'échec de l'éducation au numérique. Ils regrettent que le montant pour l'éducation numérique soit supérieur à celui du Plan Climat alors que l'urgence climatique est avérée.

4.9.2. Questions relatives aux impacts financier pour les communes (chapitre 4.2)

Plusieurs retours qualifient les prix programmés comme étant exorbitants. Ceux-ci estiment que les coûts pourraient également devenir plus importants que prévus.

L'ACF, soutenue par de nombreuses communes, dit ne pas comprendre pourquoi et comment les coûts annuels peuvent diminuer pour les communes, notamment en termes d'équipement informatique du corps enseignant, des élèves et du personnel administratif cantonal excepté le personnel issu des institutions de pédagogie spécialisée. L'ACF rejette ainsi l'affirmation selon laquelle les communes économisent un total de 25 millions de francs tous les 5 ans. En effet, l'Etat doit mettre en œuvre une motion acceptée par le Grand Conseil, ce qui ne peut être apparenté à une économie. Plusieurs

communes estiment que le rapport ne permet pas de faire des projections les concernant, notamment en raison des grandes disparités entre elles.

Les conférences du SEnOF se demandent s'il est judicieux de parler d'économies pour les communes. En effet, les coûts occasionnés par le développement du réseau et pour les périphériques requis, selon la structure, pourraient être supérieurs aux frais occasionnés actuellement par la mise à disposition des postes informatiques.

Pour la Ville de Fribourg, bien que la prévision d'économie soit chiffrée pour les communes, l'état des lieux individuel n'est pas considéré. De son côté, elle doit considérer l'amortissement du parc machine et, comme plusieurs communes, comprend que la reprise du matériel n'est pas comprise dans la stratégie. Selon ce scénario, le renouvellement sera à la charge du canton mais l'équipement actuel devra être considéré dans la planification communale, l'inventaire, la revente ou le transfert vers le primaire. Dans ce sens, la Ville de Fribourg privilégie la variante 2 pour une meilleure gestion et planification.

La commune de Châtel-St-Denis estime que l'assistance de proximité, assurée par une personne issue du corps enseignant, doit être payée par l'Etat et non par la commune.

Pour le PLR, bien que la prévision d'économie soit chiffrée pour l'ensemble des communes, l'état des lieux individuel n'est pas considéré. Le financement sur 5 ans (le cycle de vie estimé d'une machine) est à privilégier avec une reprise du matériel à la fin du leasing/amortissement pour que ce matériel soit remis sur le marché de l'occasion dans d'autres pays. Selon le parti, cette économie circulaire permettrait de faire des économies financières et assure une utilisation plus durable du matériel en question. Il rend attentif à la durée de vie différente entre le matériel Windows ou Apple. Cet élément doit être pris en compte dans les investissements des deux variantes.

Par ailleurs, le Groupe PS du Grand Conseil constate que la variante 2 accentue les inégalités entre les communes. Le Centre estime que dans le scénario de la variante 2, les communes ont la possibilité de mettre en place un système de leasing afin de lisser les coûts et de s'assurer des appareils toujours en état.

Pour les conférences du SEnOF, il semble primordial que la question du minimum ou du maximum au niveau de l'équipement de l'établissement soit posée et analysée.

4.9.3. Questions relatives au tableau financier par année (chapitre 4.3)

L'ACF demande quel sera le coût vraisemblable de la stratégie à charge des communes. Cette question ne ressortant pas de manière transparente des différents tableaux, elle reste nécessaire pour que l'organisation puisse se déterminer.

Le PLR Fribourg souligne que le fonctionnement actuel individuel est à considérer et, au vu des disparités, un positionnement de manière générale n'est pas possible.

Selon la FAPEF, le rapport ne mentionne pas le recyclage des appareils après 5 ans ou leur revente. Elle rappelle que l'école a pour mission d'enseigner des connaissances multidimensionnelles afin de permettre à chaque enfant d'être un acteur conscient de la société de demain. Or l'écologie et la consommation consciente qui semblent se profiler pour maintenir une vie humaine sur terre ne semble pas pris en compte dans la stratégie. De plus, l'école n'a pas à formater les enfants aux besoins des industries de demain.

L'UNIFR s'interroge sur les questions de durabilité du matériel. Dans le contexte actuel et pour des raisons écologiques, la durée de vie pourrait être étendue à 6 ou 7 années. A contrario, pour le SPFF, la durée de renouvellement des équipements informatiques au CO devrait se monter à 3 ans, ceci en permettant aux élèves de 11H d'acquérir leur matériel à un prix raisonnable à la fin de leur scolarité.

LDF demande, dans le cas de la variante 1, qui sera équipé et dans quel délai et qu'en est-il pour la deuxième variante. Pour cette variante 2, il souhaite savoir quand les montants forfaitaires seront versés aux communes.

Pour les conférences du SEnOF, le déploiement du matériel tel que prévu dans le rapport (d'abord au cycle d'orientation puis à l'école primaire) ne coïncidera pas avec le déploiement du PER Education Numérique qui commencera en 1H-2H. Elles demandent si la stratégie pourrait prévoir d'équiper également les écoles primaires dès le début du projet, au moins partiellement, pour le cycle 1.

Pour Le Centre, la mise en place dans les écoles primaires semble relativement tardive et lente. En cas d'accélération, il faudrait prévoir une augmentation des coûts en fonction.

Le PLR indique que le fonctionnement actuel individuel est à considérer et au vu des disparités, il n'est pas possible de se positionner de manière générale.

La commune d'Ueberstorf part du principe que les coûts ont été calculés en toute bonne foi. Elle rappelle qu'avec la situation mondiale actuelle, des changements pourraient se manifester dans le domaine du numérique et qu'il serait ainsi pertinent de comparer régulièrement les coûts calculés dans le rapport avec les coûts réels afin de procéder à d'éventuelles adaptations.

Pour la Ville de Fribourg la variante 2 permettra une meilleure maîtrise de la transition de propriété.

4.9.4. Questions relatives au total du plan financier 2023-2027 (chapitre 4.4) - Est-ce que les coûts présentés vous semblent complets et pertinents ?

L'ACF demande quel est le coût de cette stratégie à charge des communes, en indiquant qu'il ne ressort pas de manière transparente des différents tableaux et reste nécessaire pour que l'organisation puisse se déterminer.

La FAPEF estime qu'il est impossible de présenter un plan financier, car aucun inventaire n'a été fait préalablement.

La HEP estime qu'il manque une référence plus précise au contexte de la formation des personnes en charge de la mise en œuvre. Etant donné que ces formations touchent un nombre d'actrices et d'acteurs conséquents, un planning de référence doit être mis en place.

L'UNIFR estime que les coûts sont actuellement difficiles à estimer et à évaluer, car de très nombreux facteurs entrent en jeu.

Pour le PLR, bien que le canton ait considéré sa situation, les impacts sur les communes ou les associations de communes ne sont pas détaillés dans le rapport. L'impact sur le DETTEC non plus. Le parti ajoute que l'impact sur l'économie n'est pas questionné et indique qu'avec la variante 2, l'argent investi dans le matériel et les services profitera au tissu économique local et permettra aux entreprises de la place de s'aguerrir et développer les compétences dans l'éducation. Le PLR estime ainsi qu'un tel soutien financier et politique permettra de créer un vrai partenariat public/privé, où les prestataires informatiques pourront développer et mettre à disposition leurs compétences et proposer

des solutions rapidement et en toute flexibilité. Un vrai partenariat gagnant/gagnant est possible, allant au-delà du périmètre des écoles. Dans la variante 1, l'achat centralisé de matériel se fera en direct entre les fabricants et le canton (idem pour les fournitures scolaires), excluant de facto tout l'écosystème indirect des partenaires informatiques de la place, avec un appauvrissement de partenaires ou PME locaux.

4.10. Questions relatives au calendrier de mise en œuvre (chapitre 5) - Est-ce que les aspects en lien avec la planification vous semblent complets et pertinents ?

4.10.1. Commentaires généraux

Selon l'AMCOFF, actuellement, l'agenda des réformes, projets, changements dans l'enseignement est trop chargé. La mise en œuvre doit commencer par un projet pédagogique impliquant le corps enseignant (associations et groupes de travail) et par une formation initiale et continue ad hoc.

Plusieurs retours, dont la Ville de Fribourg, estiment le calendrier très ambitieux. La commune de Cottens se demande si le délai de 5 ans est suffisant pour mettre en œuvre une telle stratégie.

Inversement, pour la commune de Cheyres-Châbles, la planification et la mise en œuvre est tardive au vu de l'obsolescence du matériel actuel et des évolutions rapides de la technologie. Pour Schule & Elternhaus l'horizon de temps prévu pour équiper l'ensemble des élèves est long.

De son côté, Le Centre Gauche PCS Fribourg estime que l'horizon 2030 pour atteindre la mise en œuvre est un scénario réaliste. Le parti demande ce que signifie l'affirmation indiquant que l'Etat ne prendra pas à sa charge le matériel se trouvant en-dehors de son domaine de compétence. Il indique également que pour les écoles ayant déjà une solution « 1:1 », la variante 2 serait optimale.

Selon le PLR, indépendamment de la variante retenue, le contenu des articles de la loi scolaire devra être complètement revu.

Les conférences du SEnOF estiment que le calendrier ne met en évidence que ce qui touche aux équipements. Il serait adéquat d'y intégrer aussi les concepts pédagogiques et la formation du corps enseignant. Cela renforcerait la dimension pédagogique du projet. Elles rappellent que la formation du corps enseignant est en effet importante, non seulement concernant l'utilisation des machines, mais aussi pour tout ce qui touche à l'éducation numérique (explications, clarifications auprès du corps enseignant, création d'une représentation convergente de ce projet et d'un intérêt de la part du corps enseignant, prise de conscience que l'équipement reste un outil au service de l'éducation numérique avant tout, etc.). En effet, l'adhésion du corps enseignant et des différent-e-s actrices et acteurs doit être importante pour créer une dynamique positive et permettre une utilisation optimale du matériel, à la hauteur du lourd investissement consenti. La bonne qualité de l'enseignement durant cette phase de transition doit pouvoir être maintenue, et ce malgré certaines contraintes pour le corps enseignant. La gestion des coûts, les ressources humaines, la communication et la formation devront être soignées. Ces retours soulignent l'importance du dialogue avec toutes et tous les partenaires concerné-e-s, aussi bien les services que les établissements, les communes, etc.

4.10.2. Considérations sur la planification

L'ACF note la difficulté d'appréhender une telle réforme sur un calendrier. Elle réitère sa demande que les communes soient informées suffisamment tôt en vue des critères d'infrastructures afin de

planifier les adaptations nécessaires à l'installation du système. Elle fait remarquer que de nouvelles infrastructures inaugurées récemment ont limité à dessein le nombre de prises électriques dans les salles de classe. En outre, la question se pose concrètement de savoir si le réseau électrique va supporter le nombre d'équipements informatiques prévu.

Pour la commune d'Ursy, le rythme de mise en œuvre doit tenir compte de l'équipement déjà à disposition de chaque établissement. Une intégration uniforme dans tous les établissements selon le même schéma n'est pas possible. Pour la commune de Montagny, il serait plus adéquat de planifier la mise en place non par établissement, mais par classe. Ainsi plus de personnes seraient en contact indirect avec la nouvelle stratégie. L'expérience cantonale lors de la mise en œuvre de la stratégie se révélerait plus complète avec une plus grande hétérogénéité de situations dès le départ.

Pour le LDF, commencer par les écoles primaires serait plus pertinent et serait plus en accord avec la motion. Dans la même idée, Le Centre souhaite que la mise en œuvre dans les écoles primaires soit accélérée, du moins que le retard entre les écoles avancées ou moins avancées soit rattrapé.

Pour la commune de Châtel-St-Denis, le corps enseignant devrait être équipé en matériel informatique en premier lieu.

4.10.3. Demandes de précisions dans le calendrier de mise en œuvre

Plusieurs retours estiment que des éléments devraient être précisés dans la planification. La région Singine demande comment se déroulera le processus d'introduction progressive de la variante 1 dans les écoles qui disposent déjà d'un concept TIC fonctionnel.

En particulier, comme souligné par le SPFF et par Schule & Elternhaus, il n'est pas clair quelles écoles seront équipées en premier lieu et sur quels critères de décisions.

La HEP remarque que la planification ne mentionne pas la formation de l'inspectorat, des conseillers et conseillères pédagogiques, du personnel enseignant des classes. Elle souhaite qu'une phase de recherche pour étudier le déploiement du contenu de cette stratégie et ses effets soit ajoutée à ce calendrier. Dans le même sens, le Groupe PS du Grand Conseil estime que le calendrier ne tient pas compte de la formation des enseignant-e-s.

La commune de Granges-Paccot rend attentif au risque du décalage entre les cycles de mise à disposition du matériel et des formations des enseignant-e-s. Il sous-tend un risque d'inégalités des compétences.

Les conférences du SEnOF demandent sur quelle base les écoles seront-elles sélectionnées pour faire partie des différentes phases mentionnées (écoles innovantes, adoptant-e-s précoces, etc.).

En outre, des retours demandent ce qu'il se passera si le projet est refusé en votation populaire.

4.11. Questions relatives aux adaptations des bases légales (chapitre 6) - Est-ce que les modifications des bases légales vous semblent complètes et pertinentes ?

L'ACF part du principe que les deux variantes doivent rester à choix des communes et associations de communes. La stratégie devrait dès lors intégrer adéquatement ces deux possibilités. La Ville de Fribourg indique que les bases légales devront être adaptées avec plus de précisions selon la variante choisie. Pour la commune d'Ursy les bases légales adaptées doivent permettre à chaque commune de

choisir l'une ou l'autre des variantes pour mettre à disposition du corps enseignant l'équipement permettant de remplir les exigences du PER.

L'ACF propose la modification de l'article 22 selon les remarques suivantes :

- > *Après avoir consulté les communes, elle définit avec elles et à leur intention les standards minimaux obligatoires de l'équipement informatique des élèves de chaque cycle et ceux de l'infrastructure informatique des établissements.*
- > *Uniformiser les verbes (définit/fixe) de chaque variante.*

L'ACF revient sur l'article 66 et souhaite aborder ici une problématique distincte de la Stratégie EdNum qui concerne la prise en charge financière des photocopies et impressions. L'organisation indique que le coût effectif dépasse les 10 francs par élève attribués par le montant DFAC. Selon l'ACF, cette dépense entre dans les moyens d'enseignement et fournitures scolaires (LS Art. 66 al. 2). Le coût moyen résultant de ces impressions est estimé à 60 francs par élève, soit plus de 2 millions de francs par an. Elle estime que la prise en charge de ces coûts par les communes n'est pas conforme à l'article 66 LS, mais également que ce montant contredit les principes de développement durable à l'heure où toutes les institutions limitent l'impression papier. Etant donné ce qui précède et comme communiqué dans la séance de présentation de la Stratégie EdNum préconsultation, l'ACF demande que la DFAC précise les critères d'impression aux enseignants et enseignantes afin de les limiter et, d'appliquer l'art. 66 al. 2 selon l'interprétation de l'ACF dès la rentrée 2022/23 ainsi que le montant pris en charge par la DFAC.

La commune de Châtel-St-Denis demande, dans l'article 66, al. 3, d'ajouter la prise en charge de la maintenance (assistance de proximité) par l'Etat.

La FAPEF revient sur l'article 104b mentionnant que le dispositif doit être réalisé dans les 5 ans suivant l'adoption de la stratégie de l'éducation numérique. Dans son retour, elle demande si l'urgence est un facteur déterminant pour la mise en œuvre de l'éducation numérique. Elle estime que le numérique devrait entrer dans les écoles quand tout le monde sera formé et prêt à l'intégrer.

Du point de vue de l'UNIFR, les bases légales ne sont pas suffisantes sous cette forme, car les institutions de formation ne sont pas explicitement mentionnées. Cette mention est jugée nécessaire car ces dernières doivent intégrer dans leur mission certains aspects spécifiques et disposer des ressources pour les mener à bien.

REPER souhaite que les bases légales veillent à la prévention en faisant le lien avec le concept santé à l'école et la stratégie de développement durable de l'Etat.

Le SEn déplore l'introduction du modèle « 1:1 » dans les écoles du cycle d'orientation au sein de l'article 71 de la LS. Cela n'est pas justifié comme étant nécessaire à la réalisation des objectifs poursuivis par la stratégie et ce principe va à l'encontre de la stratégie de développement durable de l'Etat car il pousse à une consommation en biens informatiques plus élevée que nécessaire. Ce modèle ne répond pas aux attentes de la population et aux objectifs du canton en matière de climat et d'émissions de gaz à effet de serre. Il souhaite que soit ajouté à l'article 22, al. 3 « dans le respect des principes du développement durable ».

Les conférences du SEnOF demandent si les articles proposés incluent le support informatique et la maintenance. Elles font remarquer que, pour les deux variantes, le nouvel article 22 al. 3 mentionne uniquement l'« équipement informatique des élèves de chaque cycle » alors que l'article 66 al. 2

let. c, qui renvoie à l'art. 22 al. 3 affirme qu'il y figure également « l'équipement [...] du corps enseignant et du personnel administratif cantonal [...] »^o. Il y a donc une incohérence entre les deux articles. En outre, le terme « entier » a été supprimé aux articles 66 et 71 variante 1, alors qu'il est pourtant repris dans la variante 2.

4.12. Questions relatives aux conséquences sur l'organisation permanente et les autres projets cantonaux (chapitre 7)

4.12.1. Questions relatives aux conséquences sur les projets cantonaux (chapitre 7.1) - Est-ce que les éléments présentés vous semblent complets et pertinents ?

Pour l'ACF, soutenue par plusieurs communes, il convient d'inclure dans ce chapitre la relation avec la démarche DIGI-FR qui concerne la numérisation des prestations publiques.

Pour Les Vert-e-s, il manque une coordination avec les projets cantonaux que sont notamment la Stratégie cantonale de développement durable et le Plan Climat cantonal.

L'ACSM rappelle qu'un projet d'une telle ampleur entraînera des conséquences sur tous les autres projets au sein de l'école, obligeant à fixer des priorités.

Plusieurs retours reviennent sur la mention du concept qualité des écoles et estiment que ce lien avec la Stratégie EdNum n'est pas pertinent.

La commune de Semsales demande quels sont les liens de la Stratégie EdNum avec le DETTEC.

La Ville de Fribourg estime qu'il est important d'intégrer les besoins des grandes communes, pour lesquelles le programme HAE n'est pas toujours complet ou suffisant.

L'Asso Biblio FR fait référence au projet cantonal Visions Bibliothèques 2025 mentionné dans le programme gouvernemental pour la législature 2022-2026. Ce passage indique « La population fribourgeoise doit pouvoir bénéficier d'un accès équitable à des services de bibliothèques diversifiés et de qualité dans tout le canton. Un réseau cantonal de bibliothèques de lecture publiques et scolaires permettra de développer des services correspondant à ses besoins, de mutualiser les ressources et de prendre en compte la mobilité des habitants et habitantes ». L'association estime que ce projet peut soutenir et compléter de manière significative la Stratégie EdNum.

Les Grands-Parents pour le climat Fribourg estiment que la question de la santé des élèves n'a pas été abordée dans le rapport. Ils constatent que le nombre d'élèves avec des besoins particuliers augmente ainsi que les demandes pour les services de logopédie. L'organisation cite plusieurs références mettant en avant les risques d'une exposition excessive aux écrans, en particulier chez les jeunes enfants. Les conséquences citées sont notamment une augmentation des troubles de l'attention, des troubles du langage et de la motricité fine, problèmes ophtalmologiques, troubles du sommeil et facteur d'obésité. La définition de ce qui est entendu par une surexposition n'est pas précisée dans ce retour. Ils font également part des incertitudes sur la nocivité de l'exposition aux ondes pour les enfants. Ils rappellent que l'usage des écrans a également un impact sur l'estime de soi, sur les interactions avec autrui et peut induire un risque de consommation addictive. Ils mettent également en garde contre les mécanismes de manipulation développés par les GAFAM et les réseaux sociaux, visant notamment à récolter les données des utilisateurs et utilisatrices et à exposer à des contenus publicitaires. Pour ces différentes raisons, ils soutiennent l'éducation au numérique (fonctionnement

des systèmes, usage, éthique, risques et dangers, etc.) dès la 1H, couplé à une réflexion sur celui-ci et sur l'ensemble des comportements sociaux, dans le virtuel et dans la réalité physique.

Ils estiment toutefois que l'enseignement par le numérique légitime l'écran comme un bon outil auprès des parents et des élèves, encourageant ainsi les élèves à l'utiliser. Selon ce retour, l'enseignement d'usage et de fonctionnement du numérique devrait être réservé aux élèves à partir du secondaire. Ils souhaiteraient également une augmentation à l'école des heures de sport et des matières transversales impliquant l'intelligence émotionnelle, la résolution des conflits, le travail sur les émotions, sur les droits et les devoirs, sur le respect etc. Finalement, les risques liés à l'utilisation du numérique devraient selon eux, être sujets à prévention par la santé publique en-dehors de l'école, en faveur de la population générale.

Deux des conférences du SEnOF estiment que le lien avec le Concept Qualité n'est pas clair, ce qui donne l'impression que n'importe quel projet peut être étiqueté « Qualité » car il se passe dans un établissement. Elles rappellent que la mise en œuvre de la stratégie numérique ne rentre pas automatiquement dans les plans de développement qualité des écoles. En effet, le cadre qualité ne permet pas le suivi de la mise en œuvre de la stratégie numérique puisqu'il n'a pas été pensé comme tel. Il peut permettre la réflexion sur la mise en œuvre locale, mais pas son suivi. L'évaluation de la mise en œuvre et de ses impacts devrait être monitorée à l'externe des établissements et de manière scientifique.

4.12.2. Questions relatives aux impacts sur les unités administratives cantonales (chapitre 7.2) - Est-ce que les éléments présentés vous semblent complets et pertinents ?

L'ACF indique que pour le projet DIGI-FR, la Chancellerie est co-porteuse du projet au côté de l'ACF.

L'ACSM estime que la Stratégie EdNum concentre beaucoup de pouvoir décisionnel au Centre de compétences Fritic. Elle souhaite que l'informatique reste un outil ou un service à l'enseignement et non l'inverse.

La HEP rappelle que le Centre de compétences FRITIC est un acteur clé, mais ses missions ne sont pas celles de formation du personnel enseignant. Les aspects pédagogiques, didactiques et critiques sont du ressort des institutions en charge de la formation. Il lui semble plus que judicieux d'en consulter les spécialistes (CREA/TE de la HEP|PH FR, le CERF et le ZELF de l'Université de Fribourg). Ces personnes sont également des acteurs clés à l'échelle cantonale à intégrer impérativement.

L'UNIFR recommande, lors des phases de développement du matériel pédagogique, de s'orienter sur des bases pédagogiques et didactiques et en particulier sur les recherches empiriques à même de prouver leur efficacité.

Pour Les Vert-e-s, le comité de pilotage de la DFAC devrait intégrer des représentant-e-s du Service de l'environnement de la Direction du développement territorial, des infrastructures, de la mobilité et de l'environnement (DIME) pour assurer la coordination avec les outils mentionnés ci-dessus.

Selon la Ville de Fribourg, les communes restant responsables et autonomes dans la mise à niveau de l'infrastructure selon les standards cantonaux, une cohérence est à assurer en collaboration avec le prestataire externe en charge de l'infrastructure.

La CDEP souligne que la résolution des problèmes informatiques actuels sous forme d'appels au SITEL ou à FRITIC est parfois relativement complexe et se demande si, dans le cadre de l'implémentation de la stratégie numérique, les processus seront facilités.

4.12.3. Questions relatives aux impacts sur les autres entités (chapitre 7.3) - Est-ce que les éléments présentés vous semblent complets et pertinents ?

La commune de Neyruz souligne que la stratégie a un impact financier important pour les communes, notamment pour la mise à niveau des infrastructures, la maintenance et les formations.

Pour l'ACF, soutenue par plusieurs communes, le DETTEC doit être traité de manière indépendante en fonction des décisions du Grand Conseil. Elle fait référence au tableau « à charges des communes » et demande, comme développé précédemment, que les impressions, scans et photocopies relèvent des moyens d'enseignement / fournitures scolaires selon l'art. 66 al. 3. Ceux-ci devraient être à charge de l'Etat dès la rentrée 2022/23.

La commune de Châtel-St-Denis ainsi que la FAPEF estime que l'état des lieux de l'infrastructure (connexion et périphériques) devrait être à la charge du canton et pas des communes.

Pour la commune de Cheyres-Châbles, il existe une inadéquation entre un projet de renouvellement régulier et à jour de l'équipement numérique réparti entre le canton et la commune et la prise en charge à 100% des coûts liés au changement et mise à jour des tableaux interactifs (TBI). Si les communes ont des réticences ou des difficultés financières à les changer, il sera impossible au corps enseignant de communiquer avec les élèves sans interface d'échange.

Selon la HEP, plusieurs entités académiques ont été consultées. Le délai de remise de la documentation était toutefois trop court pour que les spécialistes puissent se pencher sur les tenants et les aboutissants avec sérieux. Dans le rapport, il semble manquer des éléments concernant les aspects de recherche, une analyse des besoins en formation, un travail approfondi d'études de la formation continue. La collaboration interinstitutionnelle pour l'accompagnement de la mise en œuvre semble être absente également.

Pour l'UNIFR, si le financement de la formation continue est explicité dans le document, le financement des institutions de formation, responsables de la formation à l'enseignement, manque de clarté.

Les Vert-e-s estiment que les entités mentionnées (Université et HEP) sont pertinentes mais d'autres entités sont oubliées, en particulier celles représentant les enseignant-e-s (ex. associations et syndicats) et celles représentant les parents (ex. conseil des parents, associations).

Dans le même sens, REPER rappelle que certains parents seront en demande de soutien pour la gestion de l'arrivée de nouveaux écrans dans le foyer. REPER s'attend donc à être impacté par ce projet avec une augmentation des demandes de conseils de prévention de la part des parents ou des professionnel-le-s et d'accompagnement de jeunes en difficultés avec la consommation d'écrans.

Pour la Ville de Fribourg, les listes devront être plus exhaustives selon la variante retenue. De même les processus entre cantons et communes mieux développés, en intégrant le DETTEC.

Pour Le Centre Gauche-PCS Fribourg, les institutions de formation sont appelées à proposer ou à accompagner une formation initiale et continue très axée sur la pratique.

4.12.4. Questions relatives à l'analyse Boussole 21 (chapitre 7.4) - Est-ce que les éléments présentés vous semblent complets et pertinents

L'ACF rapporte ici que la problématique des photocopies évoquée précédemment contredit les principes de développement durable et a des effets pédagogiques négatifs en termes de comportement écologique.

L'AMCOFF estime que le projet est incohérent avec le développement durable.

Pour Les Vert-e-s, l'utilisation de la Boussole 21 relève d'un exercice alibi alors que la durabilité devrait être un axe transversal de la Stratégie EdNum. L'analyse de la Boussole 21 devrait constituer un préalable et les résultats devraient être considérés comme des déterminants de la stratégie. Ici, l'analyse en fin de rapport se contente d'identifier des enjeux et des problématiques et d'apporter des justifications. Le parti estime que des mesures concrètes devraient être identifiées pour minimiser les impacts négatifs et renforcer la compatibilité de cette stratégie avec le développement durable, voire ses contributions. Dans ce sens, les résultats de l'analyse par la Boussole 21 devraient être utilisés pour fixer des objectifs de développement durable dans la stratégie et pour mettre en place un suivi (monitoring). Le canton pourrait par exemple élaborer un concept pour une utilisation plus durable et s'engager à compenser les émissions de gaz à effet de serre de cette charge supplémentaire.

Plusieurs retours, comme XR-Fribourg, les Grands-Parents pour le climat, les Parents pour le climat et le Groupe PS du Grand Conseil, rejoignent ce constat et demandent que des mesures soient prises afin de diminuer l'impact environnemental. En outre, le Groupe PS du Grand Conseil estime que l'impact sur la santé des élèves de l'éducation numérique n'est pas suffisamment pris en compte par la stratégie. Il note qu'un suivi des effets sur la santé des élèves n'est pas non plus prévu et s'inquiète des enfants souffrant d'électrosensibilité.

Pour le SPFF, il est difficile d'anticiper réellement l'utilisation effective du matériel informatique, car plusieurs facteurs sont induits par les enseignant-e-s (habitudes, formations, valeurs) ou les élèves (autonomie, difficultés organisationnelles). Cette sous-utilisation a également un impact écologique. Dans ce sens, Asso Biblio FR rappelle que le principe du partage des équipements informatiques pourrait être proposé facilement dans les bibliothèques scolaires. Les appareils seraient ainsi mis à disposition et utilisés de manière plus optimale.

REPER est d'avis que les arguments concernant les défis écologiques liés à l'éducation numérique ne sont pas suffisamment réfléchis et argumentés. L'organisation déplore que les enjeux et impacts climatiques de l'équipement informatique induit par la stratégie ne soient pas suffisamment pris en compte dans le rapport. Elle note qu'aucune compensation n'est prévue (panneaux solaires par exemple).

La référence au rapport de l'Union internationale des télécommunications (IUT), l'agence des Nations Unies pour le développement des technologies numériques, est jugée comme peu adéquate par plusieurs retours, dont les conférences du SEnOF. Celles-ci rendent attentifs à la communication sur la stratégie, les actrices et acteurs, y compris les élèves, étant pour la plupart lucides sur les problèmes environnementaux. La stratégie a un réel impact environnemental qui ne doit pas être négligé.

Pour la commune de Montagny, le rapport fait un constat très optimiste concernant l'impact des potentielles nouvelles connaissances acquises grâce au déploiement du numérique. D'autres études sur les impacts écologiques du numérique devraient être citées dans ce chapitre.

Pour l'organisation Schule & Elternhaus Kanton Freiburg, ce chapitre du rapport traite principalement de la sensibilisation des élèves à l'utilisation durable des appareils, mais omet de détailler les informations sur leur achat, élimination et recyclage.

Pour la HEP, il manque dans le rapport plusieurs éléments. Premièrement, elle rappelle que les interfaces numériques peuvent participer aux mécanismes de harcèlement et que ces phénomènes doivent être anticipés et rend attentif à anticiper les risques dus à la dépendance de l'utilisation d'interface numérique, comme Office 365. Elle fait remarquer que l'utilisation du numérique au niveau des élèves ne réduira pas les déplacements internationaux. Finalement, elle note que, selon la recherche, lorsque la technologie est déployée, est à disposition et facile d'utilisation, elle est utilisée.

L'UNIFR demande une évaluation des moyens pour favoriser la durabilité, en particulier, la promotion pédagogique d'attitudes en faveur d'une éducation et d'un développement durables.

Les Grand-parents pour le climat rendent également attentifs à l'utilisation importante d'énergie. Ils demandent en conséquence une évaluation de la consommation annuelle additionnelle du parc informatique à installer, des propositions favorisant un approvisionnement en énergie renouvelable et locale, des formations aux économies d'énergie. L'organisation souligne en référence à M. Fabien Granjon, sociologue, qu'en termes d'équité et d'égalité, les pratiques numériques restent tributaires des inégalités existantes dans la société. Elle rappelle ainsi que la bonne maîtrise des technologies de l'information et de la communication dans un cadre scolaire est fortement indexée au milieu social et demande comment la stratégie souhaite lutter contre cette problématique.

Parents pour le climat estime que les impacts négatifs indirects ne sont pas considérés par l'évaluation Boussole 21. Ils soulignent notamment les risques des technologies, notamment en termes de surveillance étatique.

Les conférences du SEnOF se questionnent sur la reprise des équipements actuellement en place dans les écoles, pour rappel à la charge des communes. Elles suggèrent de redistribuer ce matériel à des personnes ou entités en ayant besoin. Elles se penchent également sur la problématique du recyclage à la fin de vie de ce matériel. Elles estiment que le projet peut être perçu comme une contrainte pour les enseignant-e-s et pour les élèves, la question écologique touchant directement l'avenir de ces derniers. La participation des élèves à ce projet leur permettrait de s'exprimer sur le sujet, l'adhésion et la compréhension à tous les niveaux étant déterminantes pour sa réussite.

4.13. Questions relatives au glossaire (chapitre 8) - Est-ce que les éléments présentés vous semblent complets et pertinents ?

La HEP conseille de bien vérifier la question des droits d'auteur dans le cadre des définitions ainsi que les sources dans ce chapitre.

L'UNIFR propose d'ajouter un complément au concept d'apprentissage : « l'apprentissage peut avoir lieu sans qu'un changement comportemental soit directement observable (par exemple lorsqu'une personne a compris un concept sans que cela soit immédiatement visible dans son comportement). Dans ce cas, elle a acquis le potentiel d'un changement comportemental. »

4.14. Généralités - Est-ce que des éléments essentiels vous semble manquer dans le présent rapport ?

L'ACF estime que, de manière générale, le rapport est bien composé et semble complet. Pour les détails, elle se rapporte à ses remarques transmises dans les formulaires.

La commune de Riaz se demande si le corps enseignant, les parents et les enfants ont pu exprimer leurs besoins sur cette stratégie selon leur réalité.

Le Parc naturel régional Gruyère et Pays d'En-Haut souligne l'importance de la numérisation de l'éducation et estime nécessaire des moyens importants pour sa mise en œuvre. Dans la même mesure, il estime essentiel que les élèves restent « connectés » directement à leur environnement naturel et culturel afin de compenser la numérisation de manière générale. L'organisation souhaite des moyens supplémentaires permettant de favoriser et promouvoir l'enseignement en extérieur et toutes les formes d'enseignement qui permettent de lier l'école au territoire et à la communauté dans l'esprit d'une approche globale d'une éducation transformatrice. Dans ce sens, les instances du parc recommandent la création d'un centre de compétence en matière d'éducation en extérieur.

La commune de Villars-sur-Glâne souhaite que l'Etat veille à ce que l'enseignement ne soit pas que numérique. La qualité de l'enseignement dépend de la diversité des méthodes et des ressources attribuées au corps enseignant ainsi qu'aux élèves. La crainte d'un gaspillage dans les outils mis à disposition est un facteur à ne pas minimiser. En outre, la commune souligne que des formations ad hoc devraient être proposées au corps enseignant afin que le matériel soit utilisé de la façon la plus adéquate possible.

La commune de Siviriez estime que les risques induits par un mauvais usage de l'outil et de l'environnement informatique pour la santé ne sont pas suffisamment mis en évidence pour pouvoir les quantifier et évaluer leur impact sociétal, environnemental et économique. Selon ce retour, le rapport manque expressément d'une étude sur les impacts pour la santé et un chapitre sur la prévention et les conditions à respecter pour usage sain à long terme. La commune revient sur les aspects financiers et constate que beaucoup de chiffres du rapport sont basés sur des estimations. Elle craint ainsi des écarts probables entre l'existant et le futur nécessaire.

La HEP souhaite qu'un budget « recherche » soit ajouté à la stratégie, afin de documenter ce qui est fait et les impacts de l'exploitation du potentiel du numérique. Pour l'institution, il faudrait dissocier la réponse politique à apporter à la motion du Grand Conseil de la rédaction d'une stratégie d'éducation numérique cantonale qui doit tenir compte du contexte et des missions de l'école.

Le Groupe PS du Grand Conseil souhaite voir figurer dans le rapport le calendrier de la formation des enseignant-e-s. Dans ce sens, les Grands-parents pour le climat souhaitent des clarifications quant à la formation de base et la formation continue.

La commune de Semsales estime que le rapport, dans son ensemble, est complet. Elle rappelle que la difficulté et la complexité du projet résidera dans la gestion de toutes les « questions de détail ».

Les Vert-e-s regrettent que le rapport ne fasse pas référence aux concepts équivalents dans les autres cantons. Le parti rappelle que l'école doit tenir compte de la mobilité des familles qui changent de canton et doit s'assurer que le passage des élèves fribourgeois dans un autre canton ou l'arrivée d'élèves en provenance d'autres cantons ne soit pas pénalisante pour ceux-ci.

Plusieurs retours estiment que le rôle et l'implication des parents devraient être étayés dans le rapport. Pour atteindre les objectifs de la stratégie, il est important que ces derniers en saisissent les enjeux et adhèrent à cette vision. Une information régulière doit leur être fournie et des échanges entre eux et

l'école sont souhaitables. Cela peut aussi passer par les Conseils des parents, qui ont pour mission d'être des vecteurs auprès de leurs pairs.

La commune de Granges-Paccot rend attentif au fait que certains parents appréhendent l'école comme complexe. Le numérique risque de renforcer ce sentiment. La stratégie devrait prendre en compte des possibilités d'interagir le mieux possible avec les familles et non pas privilégier uniquement le lien élève-enseignant-e.

REPER rappelle que certains enfants et adolescent-e-s utilisent de manière abusive les médias numériques. Jusqu'à maintenant, l'école offrait à ces élèves des moments largement déconnectés. L'introduction de l'éducation numérique, bien que visant des objectifs pédagogiques, expose ces jeunes à plus de temps d'écrans qu'auparavant, impactant le bien-être. L'organisation souhaite ainsi que des mesures d'aide soient prévues pour les élèves présentant des formes de consommation excessives d'écrans.

REPER estime que certaines des thématiques suivantes devraient être approfondies : accompagnement des parents dans cette transition, moyens accordés à la prévention, lien avec le concept santé à l'école ou avec la stratégie de développement durable, soutien des publics vulnérables et jeunes en difficulté et la consommation d'écran. Concernant le développement durable, l'organisation estime que des réponses concrètes devraient être apportées sur la gestion des déchets, la compensation écologique en lien avec une augmentation de la consommation électrique, le recyclage, la provenance des matériaux, etc. La Commission consultative de développement durable aurait pu être consultée.

XR-Fribourg soutient que l'école doit apprendre aux élèves la finitude des ressources, le lien à la terre, l'importance des liens sociaux et de la cohésion sociale, la relocalisation des espaces de production. L'organisation estime que la stratégie mise en consultation, ne permet pas à l'école de répondre aux enjeux actuels et d'assurer une planète viable pour les générations futures.

Asso BiblioFR souhaite l'intégration des bibliothèques scolaires comme partenaires et ressources dans l'introduction de l'éducation numérique.

Plusieurs répondants, dont le SPFF, demandent que le rapport intègre les résultats de recherches sur l'impact des écrans et des ondes sur les enfants.

Le Centre Gauche-PCS Fribourg regrette que les concepts déjà en place dans les écoles, principalement du côté germanophone, ne soient pas suffisamment reconnus dans l'élaboration de la stratégie.

Plusieurs retours estiment qu'il est regrettable que l'aspect environnemental et de durabilité ne tienne pas une place plus importante dans la stratégie. Les Grands-parents pour le climat Fribourg soulignent l'existence d'un lien transversal et complémentaire entre l'EDD et le projet de l'éducation numérique. L'EDD ne doit pas être préteritiée par l'arrivée de ce nouveau concept.

Certains retours regrettent que le lien avec d'autres composantes des plans d'études, telle que l'éducation au développement durable, ne soit pas fait.

Plusieurs retours, comme celui des Grands-parents pour le climat Fribourg, regrettent que le rapport ne soit pas étayé par des références scientifiques dans le domaine pédagogique, sanitaire ainsi qu'environnemental.

Selon les conférences du SEnOF, l'impact écologique et sur les familles est trop peu thématiqué, tout comme la question du temps d'écran des élèves. Des questions pratiques pour la gestion des appareils dans les classes restent ouvertes. À ce sujet, le Bureau Santé à l'École, le Groupe de travail sur l'hyperconnectivité, la Brigade des mineur-e-s et le Centre fribourgeois de santé sexuelle pourraient être intégrés au projet.

Les aspects de sécurité informatique ne sont pas non plus suffisamment thématiqués. Elles rappellent que des organisations à but non lucratif fournissent des conseils concernant la sécurité informatique et le respect des droits fondamentaux dans le cadre numérique.

4.15. Variantes - Quelle variante de mise en œuvre de la stratégie privilégiez-vous ?

4.15.1. Choix des variantes

La consultation n'a pas permis de différencier les deux variantes. Dans ce sens, l'ACF part du principe que chaque autorité communale ou association de commune puisse choisir la variante qui lui convienne.

Parmi les trois conférences du SEnOF, l'une soutient la variante 1, la deuxième soutient la variante 2, et la troisième précise que même s'il n'y a pas d'unanimité au sein de la conférence, la majorité des personnes la composant soutient la variante 2. Il y a donc une légère majorité pour la variante 2.

Il est cependant important de souligner que les deux variantes soulèvent encore beaucoup de questions, comme en témoignent les remarques reçues aux différentes questions de la consultation. L'avantage financier pour les différent-e-s actrices et acteurs du projet est également difficile à évaluer. Certains avis suggèrent d'élaborer une variante 3, résultant d'une solution mixte entre les variantes présentées en consultation, ou de laisser le choix entre la variante 1 et 2 pour chaque école. Les conférences du SEnOF font également remarquer que l'efficacité de la mise en œuvre dépend de l'équilibre entre les préoccupations des aspects matériels et celles touchant à la formation et aux aspects pédagogiques du projet.

Selon la commune de Sivriz, la marge d'indépendance pour les communes semble approximativement la même entre les deux variantes, notamment en raison de la fixation de standards de la part du canton.

La commune de Ferpicloz estime encore difficile de se positionner sur les variantes car trop d'éléments sont peu clairs, notamment les coûts pour les communes et les charges en personnel. La commune n'a pas encore effectué les calculs nécessaires pour savoir quelle variante est plus avantageuse pour elle. Les montants évoqués dans ce rapport sont conséquents en sachant que la commune doit planifier d'autres investissements en parallèle de cette stratégie scolaire.

Le PLR Fribourg salue et soutient que les deux variantes garantissent une égalité des chances et d'accès à l'ensemble des élèves du canton. Selon ce retour, si la variante 2 a l'avantage de favoriser l'autonomie communale tout en suivant des standards cantonaux, toutes les communes n'ont pas les mêmes moyens à investir dans le matériel informatique et cela créera des différences. Enfin, par expérience, lorsque l'Etat impose un concept et les communes doivent acheter le matériel, les communes acceptent difficilement de financer quelque chose qu'elles n'ont elles-mêmes pas décidé. Cela pourrait grandement freiner l'avancée de ce projet mené par le canton. Par ailleurs, le parti rend

attentif aux différences de coûts selon le type d'appareils choisis, Apple ou PC. Pour conclure, Le PLR voit les intérêts dans les deux variantes et laisse cette question aux communes.

4.15.2. Arguments en faveur de la variante 1

La Commission ATPrDM est d'avis que la variante 1 présente une meilleure sécurité informatique des équipements, car elle relève de la responsabilité du canton. Celui-ci semble mieux à même de garantir cette sécurité et d'en assurer son suivi puisqu'il dispose des compétences en la matière, notamment au travers du Centre de compétences Fritic et du SITel.

Comme le relève la commune de Ferpicloz, la variante 1 permet une homogénéité des moyens dans l'ensemble des établissements scolaires du canton. De fait, l'équité de traitement des établissements permettra de respecter les exigences du PER. Elle permet de réaliser des économies d'échelle pour l'acquisition du matériel et de profiter d'une gestion professionnelle du support.

La CODESS estime également que la variante 1 contribue davantage à l'égalité des chances.

Pour la Commune Le Mouret, dans la variante 1, le canton garantirait également la sécurité informatique des équipements.

Pour les conférences du SEnOF, la variante 1 a l'avantage de définir un peu plus clairement les tâches et les responsabilités de chaque partie impliquée dans ce processus. D'autre part, cette variante devrait dans les faits contribuer à une plus grande égalité de traitement entre les élèves du canton en matière de standards sur l'équipement informatique et de l'infrastructure scolaire.

Selon la Cosahl, la variante 1 est plus adaptée en matière de sécurité informatique et à terme, d'économicité. En outre, la mise à niveau technologique des écoles concrètement prévue dans la variante 1 devrait dans les faits contribuer à une plus grande égalité entre les élèves du canton en matière de standards sur l'équipement informatique et l'infrastructure scolaire. Elle est la seule variante qui respecte le principe du « qui commande paie ». Ce retour précise qu'il est toutefois nécessaire que les directions d'établissement et le corps enseignant puissent compter sur un support de proximité performant.

4.15.3. Arguments en faveur de la variante 2

Pour les conférences du SEnOF, la variante 1 soulève des inquiétudes concernant l'idée d'une maintenance centralisée. La maintenance localisée de la variante 2 est déjà une solution existante et efficace dans plusieurs écoles. Cette deuxième variante semble pouvoir être mise en œuvre plus rapidement. Elle tient compte des spécificités locales et favorise l'autonomie des écoles.

D'autres retours estiment également que la variante 2 permet aux communes de garantir une autonomie sur le type et la mise en place de l'équipement sous réserve de pouvoir choisir des intervenants agréés du même district que la commune.

La variante 2 laisse une autonomie aux communes et ainsi permet de garder une « Identité scolaire et communale ». Elle semble plus en lien avec une philosophie de consommation locale et établissement de réseaux locaux. Comme le souligne la commune de Planfayon, cette variante permet aussi de pérenniser les projets locaux.

La variante 2 renforce le risque de sortir du principe d'égalité des chances, puisque les communes à plus fort potentiel économique pourraient compléter le matériel à discrétion et de façon unilatérale.

4.16. Remarques complémentaires générales

Les retours soulignent plusieurs points déjà évoqués précédemment. De ce fait, le rapport mentionnera ici principalement les remarques n'étant pas déjà mentionnées dans la synthèse du rapport.

L'UDC n'a pas émis de commentaire dans le formulaire et répond favorablement aux questions du formulaire. Le parti émet une préférence pour la variante 2.

L'ACF remercie pour le travail de recherche accompli.

La stratégie doit répondre aux enjeux de société actuels. Dans ce sens, la commune de La Brillaz estime qu'il est primordial de transmettre tous les outils nécessaires aux élèves pour rentrer dans le monde économique, social et sociétal de la meilleure manière qui soit. Il est important de fournir à tous les élèves la même chance d'entrer dans le monde du travail et que l'Etat s'y attelle.

L'ACSM remet en question l'amélioration de l'égalité des chances et propose plutôt de fournir le matériel uniquement à celles et ceux qui en auraient le plus besoin.

A l'instar du parti Le Centre et de la commune de Cottens, les retours rappellent l'importance de former et informer les enseignant-e-s, particulièrement du côté francophone car il semble y avoir une grande différence dans l'avancement numérique tant dans la pratique que dans l'approche culturelle. Les enseignant-e-s semblent être peu au courant de ce que prévoit la stratégie. Certaines craintes pourraient facilement être levées, favorisant ainsi une implantation en collaboration avec ces derniers pour le bien-être des élèves.

Le Centre estime également qu'il est primordial que les solutions implantées permettent aux enseignant-e-s d'enseigner, et non de régler des problèmes informatiques et techniques au détriment des élèves. Il trouve primordial de faire coexister les deux variantes, la variante 1 étant probablement plus aidante pour les écoles qui n'ont pas encore commencé le développement numérique et la variante 2 étant la plus appropriée pour les écoles déjà avancées qui redoutent une limitation.

En outre, le parti propose une distribution des appareils propre à chaque élève en 7-8H pour une durée de 5 ans jusqu'à la fin de l'école obligatoire.

Selon les conférences du SEnOf, la formation du corps enseignant est primordiale pour pouvoir proposer une plus-value avec l'implémentation de cette stratégie. Les connaissances informatiques du corps enseignant ne doivent pas être présupposées car, pour certain-e-s, les bases (Word, Teams, etc.) ne sont pas acquises. Les équipements ne sauraient être utilisés de manière optimale sans les formations ni les moyens nécessaires pour en faire émerger un enseignement de qualité. En particulier, l'informatique change le rapport au savoir en négligeant parfois sa transmission, en transigeant sur la qualité des sources et en créant des angles morts sur les biais de confirmation qu'il implique, etc. Si le personnel enseignant venait à ne pas être formé correctement à l'utilisation des outils et à l'esprit critique très affûté qu'ils impliquent, les conséquences en matière de contenus disciplinaires pourraient être importantes. La réflexion pédagogique doit primer au service des apprentissages pour et par l'élève. L'ordinateur est un outil et non une fin en soi.

La commune de Riaz relève les disparités entre les enseignant-e-s au niveau des compétences informatiques et souhaite que la formation soit différenciée et renforcée pour certains. La commune de Cottens rejoint la demande de Riaz stipulant qu'il est essentiel de former des personnes-ressources

préposées au conseil et à l'accompagnement. Les ressources humaines doivent être à la hauteur des ressources matérielles souhaitées.

La commune de Châtel-St-Denis compte, dans un esprit de collaboration étroite entre le canton et les communes, sur une communication efficace de l'Etat, en amont de chaque étape.

La commune de Cottens s'interroge sur la pertinence des tablettes au cycle 1 ainsi qu'aux aspects organisationnels tels que la grille horaire.

Le Centre Gauche-PCS Fribourg est satisfait du rapport qu'il estime complet et visionnaire, avec un horizon temporel plus clair pour une mise en œuvre pour 2030.

La FAPEF s'oppose fermement à la Stratégie EdNum. Elle se base sur l'usage du terme « rapidement » en introduction du rapport mis en consultation pour conclure que la stratégie a été faite dans l'urgence. Une réflexion doit être menée avant la mise en place de la stratégie. Alors que la relation humaine est fondamentale dans l'enseignement, elle estime que la stratégie reviendrait à créer une barrière d'écrans détériorant la communication et le lien enseignant-e-élèves. La FAPEF souligne qu'au niveau sanitaire des études scientifiques internationales démontrent les effets délétères des écrans, de l'utilisation prolongée d'ordinateur non-adapté et des rayonnements. Le Groupe PS du Grand Conseil fait également référence à ces études.

La FAPEF favoriserait la variante 2 qui laisse une autonomie aux communes et ainsi permet de garder une « identité scolaire et communale » et une consommation locale. Un inventaire des installations existantes devrait être fait pour voir les besoins de chaque commune et trouver une équité de traitement dans tout le canton.

L'UPCF demande que le projet soit mis en œuvre le plus rapidement possible, ceci afin d'éviter que les jeunes arrivent sur le marché du travail sans avoir acquis le savoir-faire nécessaire.

Le Groupe PS du Grand Conseil ne conteste pas la place du numérique à l'école. Néanmoins, il relève, selon lui des manquements dans la stratégie présentée. Alors que cette mise en œuvre provoque une surcharge de travail, la stratégie ne prévoit pas de compensation et impacte négativement la qualité de l'enseignement. Il estime manifestement regrettable que cette stratégie n'ait pas été précédée d'une vision pédagogique et souhaite que des moyens soient alloués pour la recherche sur l'éducation par le numérique. Les objectifs fixés pourraient être atteints sans donner un ordinateur à chaque élève du CO, ce que le Conseil d'Etat n'a pas pris en compte. Le Groupe conclut ainsi qu'une nouvelle stratégie devrait être proposée en tenant compte des besoins des enseignant-e-s et des élèves.

Les conférences du SEnOF estiment que le coût global de la stratégie questionne par rapport aux autres besoins en ressources, comme les mesures socio-éducatives, la pédagogie spécialisée, l'inclusion scolaire, la psychologie scolaire, etc. Elles craignent que la primauté soit donnée à ce projet au détriment d'autres et au détriment de certains besoins des élèves. Les élèves déjà en difficulté avec les apprentissages de base pourraient se retrouver submergé-e-s par les attentes toujours plus nombreuses. Les directions et le corps enseignant font également face à de nouvelles attentes, générant de la surcharge et du stress. De nombreuses questions restent ainsi ouvertes sur l'implémentation de ce chantier de très grande ampleur.

REPER salue l'évaluation Boussole 21, mais se dit surpris des résultats lacunaires, surtout concernant la thématique de la « Santé et prévention ». L'organisation suggère de mener une évaluation externe faite par des spécialistes.

La commune de St-Ursen craint que le savoir-faire, les relations et les processus mis en place dans certaines communes ne soient perdus dans une solution cantonale. Elle soutient donc la variante 2.

La Conférence des syndics informe qu'ils renoncent à prendre position sur cette thématique. La conférence laisse le soin à ses membres d'analyser les enjeux et de répondre au questionnaire selon les éléments qui leur sont propres.

XR-Fribourg estime que la Stratégie EdNum perpétue une vision du monde anthropocentrée, répondant au dictat économique afin de rendre les élèves plus employables. Or, l'école devrait absolument tenir compte des enjeux climatiques actuels, dont la réduction des gaz à effet de serre est l'un des objectifs majeurs. Elle devrait aider les adultes de demain à sortir de l'idée que les ressources matérielles sont illimitées et que la technologie va résoudre nos problèmes. La santé des générations futures et l'habitabilité même de la planète sont en jeu. Pour ces raisons, XR-Fribourg s'oppose au projet tel que mis en consultation.

Parents pour le climat Fribourg estime que le Conseil d'Etat utilise un discours fataliste face à l'évolution de la technologie et le rappelle à son rôle de régulation et de contrôle. L'organisation estime que le Conseil d'Etat devrait proposer, pour introduire le numérique à l'école, un concept pédagogique. Elle appelle à la prudence et souligne que si l'éducation numérique est nécessaire, c'est pour éduquer au numérique. Les mises en garde sur l'éducation par le numérique développée plus haut sont reprises. Les élèves devraient pouvoir se concentrer sur leur responsabilité vis-à-vis de la planète sans être submergés par des écrans. L'organisation, en conséquence des différentes raisons qu'elle a évoquées précédemment, s'oppose à la stratégie.

L'AMCOFF relève plusieurs points positifs du projet, comme la volonté d'améliorer l'équipement informatique des écoles, la volonté d'effacer les disparités d'équipement des écoles suivant les capacités financières des communes, d'équiper tout le corps enseignant. Elle estime toutefois que l'investissement visant à fournir un ordinateur par élève au CO n'est pas une priorité. Les moyens que l'Etat est prêt à mettre dans ce projet seraient plus utiles pour les thématiques liées au climat scolaire : comme l'inclusion, les effectifs de classe, les mesures d'aide et les situations de rupture scolaire.

Le PLR estime que la Stratégie EdNum est ambitieuse et nécessaire, mais manque de moyens humains suffisants dans les domaines de la formation pour les enseignant-e-s ainsi que pour l'assistance en qualité et quantité dans les établissements.

Pour le SPFF, la stratégie nécessite des objectifs clairs et des formations réfléchies afin de s'assurer que les enseignants et enseignantes soient correctement préparés et éviter des réactions d'opposition.