

**Le Grand Conseil
du canton de Berne**

**Der Grosse Rat
des Kantons Bern**

Mercredi (après-midi) 30 novembre 2016

Interpellations de la Direction de l'instruction publique

95 2016.RRGR.278 Interpellation 060-2016 Geissbühler-Strupler (Herrenschwanden, UDC)

Numérisation de l'école obligatoire: chances et risques

N° de l'intervention: 060-2016
Type d'intervention: Interpellation
Déposée le: 14.03.2016
Déposée par: Geissbühler-Strupler (Herrenschwanden, UDC)
(porte-parole)
Oester (Belp, UDF)
Linder (Berne, Les Verts)
Cosignataires: 0
N° d'ACE: 973/2016 du 31 août 2016
Direction: INS

Numérisation de l'école obligatoire: chances et risques

La majorité des enseignantes et enseignants et de la population salue sans doute les efforts déployés pour préparer les élèves de l'école obligatoire au monde numérique et les familiariser avec les technologies qui font partie de leur vie. Les appareils mobiles comme les tablettes et les ordinateurs équipés d'Internet peuvent constituer des moyens didactiques utiles. Les pédagogues et les enseignantes et enseignants constatent toutefois qu'aujourd'hui, nombre d'enfants passent une grande partie de leur temps de loisirs assis devant un ordinateur ou un téléviseur. Ils estiment qu'il leur incombe de prendre le contrepied à l'école. Jusqu'ici, notre école jouissait d'une excellente réputation, son objectif étant de développer les compétences intellectuelles, relationnelles et manuelles des enfants. Aujourd'hui, le risque est toutefois de voir l'école numérique ne pas stimuler suffisamment les compétences relationnelles et manuelles ainsi que les capacités de chaque enfant. Un enseignement global propose des expériences qui font appel à tous les sens. La réalisation de travaux avec les matériaux les plus divers et les activités physiques quotidiennes variées, y compris en groupe, revêtent une grande importance a fortiori dans notre monde numérique. Aujourd'hui déjà, la mise sur pied de programmes de lutte contre l'inactivité physique et l'obésité chez les enfants s'impose. C'est pourquoi il paraît important de prôner un usage circonspect des moyens numériques et d'identifier les chances ainsi que les risques inhérents. Les contacts sociaux entre les enfants mais aussi avec les enseignantes et enseignants, d'importance cruciale pour le bien-être et l'apprentissage, ne doivent pas demeurer en reste. Les médecins mettent en garde contre une utilisation trop précoce des moyens numériques dans l'enseignement, car le bon développement oculaire de l'enfant passe par des exercices quotidiens réalisables avant tout en plein air, en forêt. C'est pourquoi il faut réserver à l'école secondaire le matériel didactique qui exige impérativement un recours à des moyens numériques. A l'école enfantine et au cycle primaire, il n'y a pas encore besoin d'utiliser des tablettes, des ordinateurs et autres en classe. Une autre question qui se pose est celle du rapport coût/utilité, à laquelle il convient de répondre en faisant d'abord des tests dans des classes pilotes. Même si dans de nombreuses écoles, des entreprises mettent gratuitement à disposition des médias numériques, l'entretien et les achats peuvent coûter cher. C'est pourquoi il faut veiller, lors de l'élaboration de nouveaux moyens didactiques, à ce qu'ils n'exigent pas le recours impératif à des médias numériques.

Le Conseil-exécutif est prié de répondre aux questions ci-après liées à l'utilisation et à l'apprentissage numérique :

1. A partir de quel âge les enfants doivent-ils travailler régulièrement avec des supports numériques ?

2. Le Conseil-exécutif envisage-t-il de rendre obligatoire l'activité physique en plein air en guise de compensation ?
3. Comment le Conseil-exécutif compte-t-il prévenir le manque de contacts sociaux entre les enfants ainsi qu'entre les enfants et les enseignantes et enseignants ?
4. Des moyens didactiques numériques sont-ils déjà planifiés ?
5. Est-il prévu d'ouvrir des classes pilotes dotées de moyens traditionnels et d'autres équipées de moyens didactiques essentiellement numériques ?
6. Combien cela coûterait-il au canton / aux communes d'acquérir des moyens numériques à large échelle pour tous les enfants d'une volée ?
7. A combien s'élèverait le coût d'entretien de ces moyens ?
8. Quel serait le taux d'activité d'un ou d'une spécialiste ou d'un ou une enseignante responsable des supports numériques dans une grande école ?

Réponse du Conseil-exécutif

A notre époque, l'univers des enfants, adolescents et adolescentes est envahi par les médias numériques et traditionnels ainsi que par des outils et des appareils basés sur les technologies de l'information et de la communication qui, par leur omniprésence, créent de nouvelles possibilités d'action et de nouvelles réalités sociales. La génération connectée, familière de ces technologies car elle a grandi avec elles, doit apprendre à les utiliser et à gérer de manière compétente et responsable les implications de ces nouvelles réalités. Les médias jouent aujourd'hui un rôle dans la formation de la personnalité et de l'identité culturelle ainsi que dans l'acquisition de compétences personnelles et sociales. Connaître les technologies et les principes informatiques qui sont à la base de ces médias est non seulement indispensable pour s'interroger à leur sujet mais permet également de comprendre et de façonner les développements futurs. Les enfants, adolescents et adolescentes apprennent ainsi à utiliser les médias de manière responsable.

Dans ce domaine, les écoles relèvent déjà des défis majeurs. Il est en effet important que les enseignants et enseignantes disposent du savoir-faire nécessaire pour encourager et soutenir le développement des compétences des élèves tant dans la formation aux médias qu'en informatique. L'*Institut für Weiterbildung und Medienbildung* (IWM) de la PHBern propose aux écoles une vaste offre de formations continues, allant des cours de base (« *Fokus auf Anwendungskompetenzen* », axé sur les compétences liées à l'application et spécifique à chaque cycle) aux diplômes d'études approfondies tels que les CAS « *Unterrichten mit Digitalen Medien* » (enseigner avec les médias numériques) et « *ICT in der Schule* » (l'informatique à l'école), afin que les enseignants et enseignantes puissent assimiler ces connaissances.

En dehors de l'école, c'est aux parents et aux responsables légaux qu'il incombe d'éduquer les enfants, adolescents et adolescentes à l'utilisation des médias. Le mandat de formation de l'école est d'aider les jeunes à utiliser les médias de manière responsable. L'école et les parents ont chacun leur propre responsabilité et leurs propres tâches à assumer s'agissant de l'utilisation des médias. Pour mener à bien cette mission, un échange entre l'école et les parents est indispensable. Le domaine des médias et de l'informatique occupe une place plus importante dans le *Lehrplan 21*, ce qui a des répercussions sur la grille de leçons. Avec l'introduction du *Lehrplan 21*, quatre leçons au total seront désormais dévolues à l'informatique (une leçon chaque année en 7^e, 8^e, 9^e et 11^e année). Les autres disciplines intégreront également la formation aux médias et les compétences liées à l'application durant les trois cycles.

Le Conseil-exécutif répond aux questions de l'interpellatrice comme suit :

Point 1

Avant leur entrée à l'école, les enfants sont déjà en contact avec de nombreux médias et sont amenés à les utiliser. Une des tâches centrales de l'école est de considérer cette utilisation des médias, qui se fait avant la scolarisation et en dehors de l'école, comme une ressource et un champ d'expériences et d'amener les élèves à réfléchir de manière approfondie à leurs expériences et aux compétences acquises. Le module du *Lehrplan 21* dédié aux médias traite de la formation aux médias et de leur utilisation et décrit les compétences spécifiques nécessaires à partir du premier cycle. Dès le début du premier cycle, les médias analogiques et numériques offrent en effet de nombreuses possibilités créatives. Les expériences ludiques avec l'image et le son et la recherche de possibilités d'expression créatives revêtent une grande importance. L'utilisation des médias ne fait pour autant pas concurrence aux expériences réelles de l'élève mais elle les complète.

Point 2

De manière générale, le quotidien scolaire doit tenir compte du besoin naturel de mouvement qu'ont les enfants, adolescents et adolescentes. En favorisant une activité régulière, l'école promeut le développement et l'apprentissage des élèves. L'activité physique et les jeux sont des besoins primaires de l'enfance, propices à l'apprentissage. Il importe de maintenir et d'encourager le plaisir de jouer et l'envie de bouger par des activités stimulantes sources de réussites. Au vu de ces explications, le Conseil-exécutif ne considère pas qu'une compensation soit nécessaire.

Point 3

De manière générale, le Conseil-exécutif ne constate aucun manque s'agissant des contacts sociaux, que ce soit parmi les enfants, adolescents et adolescentes ou entre les élèves et les enseignants et enseignantes. Il n'estime par conséquent pas qu'il y ait lieu d'agir, mais relève que la manière de communiquer a évolué. Les enfants, adolescents et adolescentes communiquent de manière intensive via les médias numériques et acquièrent ainsi de nombreuses expériences dans l'utilisation des différents médias sociaux. Cela constitue la base pour de nouvelles formes d'échanges et de coopération dans le cadre de l'enseignement et, par la même occasion un point de départ pour engager des discussions sur les effets des différents modes de communication et sur la manière de les utiliser. Les conséquences souhaitées ou celles qui se révèlent problématiques sont abordées pendant l'enseignement dans la perspective d'une utilisation responsable des médias sociaux.

Points 4 et 5

Le nouveau moyen d'enseignement obligatoire pour le français, *Mille feuilles*, utilisé par les écoles depuis 2012, prévoit déjà l'utilisation de médias d'apprentissage. Tout comme pour l'acquisition de la première langue, les élèves de 5^e et 6^e années ont de plus en plus envie d'écouter et de regarder des contenus (chants, poèmes, histoires, etc.). Les possibilités multimédias se prêtent particulièrement bien à ces situations. Chaque enfant a son propre CD-Rom, qui contient l'intégralité du magazine avec des enregistrements audio, des logiciels d'apprentissage et des films. Les élèves peuvent les utiliser de manière illimitée, réécouter des contenus et les approfondir, refaire des exercices. Les écoles attestent que le travail autonome avec le CD-ROM stimule la motivation à apprendre et les enseignants et enseignantes se montrent très satisfaits des progrès réalisés par de nombreux élèves. Le Conseil-exécutif estime donc que les médias numériques peuvent apporter une plus-value dans l'enseignement, tout en restant conscient que leur utilisation ne peut constituer à elle seule un bon enseignement.

Le Conseil-exécutif ne juge pas nécessaire de conduire des classes pilotes utilisant soit les moyens d'enseignement numériques soit les moyens traditionnels, car les résultats seraient artificiels. La réalité actuelle est que les enseignants et enseignantes utilisent des moyens d'enseignement aussi bien traditionnels que numériques et il en sera de même à l'avenir.

Point 6

Dans le canton de Berne, chaque volée de l'enseignement public de la scolarité obligatoire compte quelque 9000 élèves. Les terminaux mobiles incluent les ordinateurs portables, les tablettes et les smartphones. Le prix des appareils peut varier en fonction des exigences de taille et de performances, mais pour quelques centaines de francs, on peut s'en procurer. Mais si une volée est équipée en intégralité, des investissements d'un million de francs et plus seront nécessaires. Les appareils numériques et les autres moyens d'enseignement sont financés par les communes dans le cadre d'acquisitions d'infrastructures.

Par le biais d'ordinateurs portables ou de tablettes pouvant être utilisés par plusieurs classes, les écoles essaient de tenir compte de l'évolution. Ces appareils se trouvent ainsi à la disposition de tous les élèves en cas de besoin. Si les enseignants et enseignantes se consultent pour utiliser le matériel, le travail peut en être facilité et les coûts restent dans des limites raisonnables.

La Direction de l'instruction publique soutient les communes et les écoles en édictant des recommandations :

www.erz.be.ch/médias-informatique

En 2016, grâce à un appel d'offres public et à un contrat-cadre, les écoles pourront bénéficier d'ordinateurs portables pour un usage scolaire à des tarifs favorables via un fournisseur centralisé. En fonction des exigences des communes concernant les appareils à acquérir, les coûts supportés pourront ainsi être réduits.

Point 7

Dans le cadre scolaire aussi, la disponibilité permanente des données, la sécurité des données, la fiabilité du réseau et la stabilité de l'infrastructure informatique jouent un rôle important. Souvent, les prestations sont assurées par des entreprises d'informatique locales. En fonction du type et du

volume de prestations, un contrat de maintenance est conclu ou l'entreprise est rémunérée en fonction des tâches fournies.

L'entretien, axé principalement sur les terminaux, varie considérablement selon le type d'appareil, le profil d'exigences des applications et les options de restauration possibles. Des projets en cours montrent qu'il faut s'attendre à des coûts de maintenance et d'entretien de l'infrastructure aussi élevés ou plus élevés que ceux générés pour l'acquisition de cette infrastructure.

Point 8

Il n'est pas possible de donner une réponse globale à cette question. La charge de travail liée à la gestion de l'infrastructure informatique et à l'assistance pédagogique des membres du corps enseignant est en effet étroitement associée à la fréquence d'utilisation des médias d'apprentissage numériques et à l'infrastructure informatique nécessaire pour ce faire. D'après les recommandations relatives au pool destiné aux tâches spéciales de l'Office de l'enseignement préscolaire et obligatoire, du conseil et de l'orientation (OECO) du 1^{er} août 2015, on estime que la gestion informatique correspond à un degré d'occupation de un pour cent par classe. Les ressources mises à disposition par le canton sont destinées en priorité à l'encadrement pédagogique et à la mise en œuvre des contenus informatiques. Les directions d'école définissent les degrés d'occupation et peuvent éventuellement les adapter en cas d'augmentation du nombre d'appareils mis à la disposition de l'école.