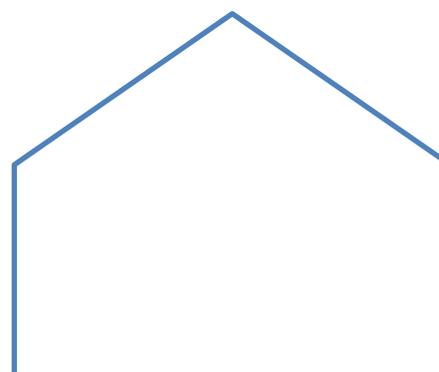
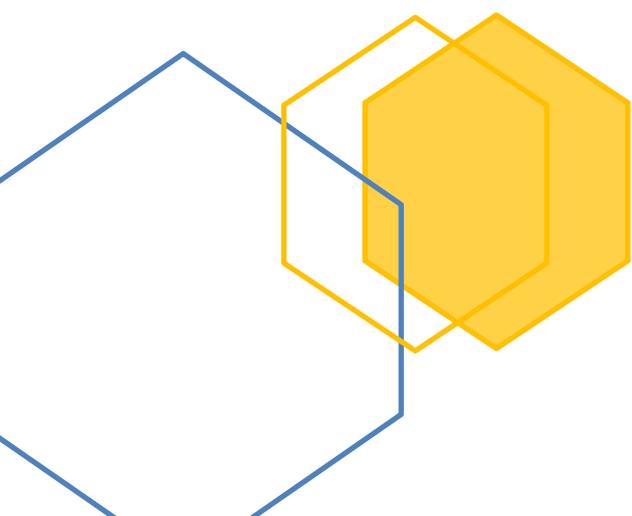




L'Ecole à l'épreuve de la pandémie Covid19

Education, Education et numérique : quelles premières leçons pouvons-nous tirer de la crise ?

Rapport de la Délégation Générale
Juillet 2020



Propos introductifs p.3

Ce que la crise a rappelé au sujet de l'Ecole ou ce que le « distanciel » a révélé du « présentiel » p.5

1. Les mérites de l'existant p.5
2. L'Ecole est un acte collectif : apprendre ensemble p.6
3. L'Ecole est un espace et un cadre de vie p.6
4. Mobilisation contre inertie administrative p.6
5. L'importance du lien Ecole / famille p.7
6. La visibilité rendue au métier d'enseignant : utilité sociale et questionnements liés p.8
7. La visibilité rendue au métier d'enseignant : questionnements pédagogiques p.9
8. Le rapport au savoir scolaire interrogé p.9
9. Distance physique, distance sociale et inégalités p.10
 « Au lieu de déconfiner l'école, ouvrons-la sur le dehors, sur la société », Tribune de B. Cassin et V. Legendre, *le Monde*, 15 mai 2020 p.11

Ce que le distanciel a révélé du présentiel : premiers enseignements et pistes de réflexion p.12

 *La continuité pédagogique dans les cités éducatives pendant le confinement : urgence, initiatives et perspectives. Les enseignements d'une enquête, ANCT, 20 mai 2020* p.15

Ce que la crise a montré du numérique en éducation ou ce que le distanciel a révélé du numérique p.18

1. La logique du numérique éducatif est une logique de substitution dont il est nécessaire de s'extraire p.19
2. Equiper n'est pas construire une stratégie de développement numérique pour l'éducation (ni en faire bon usage...) p.20
 *Le Service Public numérique pour l'Education, un concept sans stratégie, un déploiement inachevé. Cour des Comptes, juillet 2019* p.21
 *Département des Bouches du Rhône. Plan Charlemagne 2017-2027* p.26
 *Pourquoi le numérique éducatif n'est pas à la hauteur ; la Gazette des Communes, dossier 27 avril 2020* p.27
 *Baromètre du numérique 2019* p.29
3. La crise a révélé la prégnance de mythes traduisant des croyances fortes dans les vertus de la technologie et empêchent une réflexion renouvelée sur le numérique et l'éducation p.31
4. Les limites des outils et de l'immédiateté numériques p.35
5. « Il s'agit moins de penser les usages techniques du numérique à l'Ecole que de repenser l'Ecole à l'ère du numérique » p.36
 *Faut-il renoncer au numérique ? Jean-François Cerisier, the Conversation, 18 juin 2020* p.38
 *Recommandations pédagogiques pour accompagner le confinement et sa sortie, Conseil Scientifique de l'Education Nationale, mai 2020* p.41

Ce que le distanciel a révélé du numérique : premiers enseignements et pistes de réflexion p.43

« Penser le changement plutôt que changer le pansement »

Francis Blanche cité par Philippe Watrelot¹

La fermeture de tous les établissements scolaires pour une durée indéterminée (et avant même l'annonce du confinement généralisé) a constitué l'une des mesures les plus importantes prises – y compris sur un plan symbolique - au moment de la pandémie du « nouveau coronavirus ».

A compter du 16 mars 2020, la notion de « continuité pédagogique » a connu une visibilité inédite et reçu une signification nouvelle.

Jusqu'alors, elle désignait « *le passage d'un élève d'une classe à une autre ou d'un cycle à un autre ainsi que les dispositions nécessaires pour assurer la réussite des élèves lors de cette transition* »².

Avec la pandémie, elle renvoyait « *à la nécessité d'offrir un enseignement aux élèves dont les établissements sont fermés [et] [s'est inscrite] dans les plans de continuité des activités qui anticipent les conséquences des crises majeures sur les services vitaux par des stratégies visant à préserver leur activité autant que possible.* »³

Cette nouvelle interprétation n'a pas été sans conséquence sur la traduction immédiate de la continuité pédagogique en un inventaire des moyens numériques susceptibles d'être mobilisés, sans rien dire sur la façon de le mettre en œuvre et d'y préparer les enseignants et les élèves.

L'urgence, certes, en porte une part de responsabilité... Cependant, « l'Ecole confinée » comme plus tard « l'Ecole en reprise progressive », interrogent les objectifs de la politique éducative, sur la nature et l'efficacité du dispositif annoncé par l'Etat ou mis en œuvre par les initiatives de terrain. Plus encore, cette période a permis d'engager de nombreuses réflexions qui dépassent, de loin, la question de cette version renouvelée de la continuité pédagogique.

¹ Philippe Watrelot, Tribune, le Monde, 5 mai 2020

² Jean-François Cerisier, « Covid 19 : heurs et malheurs de la continuité pédagogique à la française », theconversation.com, 17 mars 2020

³ Ibid.

Ces derniers mois, une focale particulière a été mise sur le monde de l'éducation qui, de façon à la fois contrainte et pragmatique et dans sa quasi-globalité, a expérimenté les distinctions entre éducation formelle (à l'école) et éducation non formelle (hors de l'école).

Cette expérience a par ailleurs permis de poser les prémisses d'un débat généralisé – et sans doute un peu tardif – sur le rapport Ecole et numérique, clarifiant l'irréductibilité les unes aux autres de notions telles que : éducation numérique, éducation au numérique, numérique éducatif, voire même éducation à distance.

Ce qui s'est produit au cours des derniers mois en matière d'éducation, comme dans de nombreux autres domaines de la vie sociale, nous oblige à tirer les leçons des expériences passées et à penser le changement (« *et non changer le pansement* » comme l'a si justement dit Francis Blanche).

Quelles premières leçons pour l'Education, propices à l'engagement d'une réflexion plus large, pouvons-nous tirer de cette période ? Que nous donne-telle à voir, de ses forces et de ses faiblesses, et notamment mais pas uniquement, sur le rapport de l'éducation au numérique et sur la question du numérique éducatif ? Sur ces bases, quelles pistes peuvent s'esquisser pour réfléchir collectivement à ce qui pourrait être (si tant est que l'on s'attèle à dépasser la simple figure de style à la mode ces derniers temps...) : « l'Ecole d'après... »

Ce que la crise a **rappelé** au sujet de l'École Ou ce que le « distanciel » a révélé du « présentiel »...

Pendant cette période, les difficultés propres à l'enseignement à distance ont permis, par effet miroir, de prendre conscience des mérites et des faiblesses de notre système éducatif, interrogeant notamment les attendus de l'Education nationale, le « contenu » du présentiel scolaire ou bien encore le métier d'enseignant...

1. Les mérites de l'existant

Avec la crise, la Nation toute entière est devenue « apprenante », mettant ainsi en lumière à la fois la place centrale de l'École dans l'éducation des enfants et de la société toute entière et l'attachement de la société à cette Institution. Comme d'autres services publics – dont l'hôpital - souvent décriés, **le Service Public de l'Education Nationale, a été reconnu comme indispensable au fonctionnement de notre pays.**

Les problèmes soulevés par la décision de fermeture des établissements scolaires (et universitaires) attestent de l'importance du service offert.

« L'école assure deux grandes fonctions : garder les enfants et les jeunes, tout en leur permettant d'apprendre. Sa fermeture inopinée apporte, a contrario, la preuve de son rôle capital dans la vie de la nation. Il devient évident que système scolaire dont nous disposons est un bien commun national, qui constitue une chance, et qui mérite absolument d'être préservé, et, si possible, amélioré. »⁴

Rappelons que l'éducation est l'une des trois dimensions essentielles dans l'Indice de Développement Humain (IDH), publié dans le cadre du PNUD (Programme des Nations-Unies pour le développement). La durée moyenne de scolarisation et la durée attendue de scolarisation en sont deux indicateurs significatifs.

Le fait qu'en France, près de 12 millions d'élèves aient été concernés par la fermeture des établissements montre l'importance de l'effort collectif de scolarisation qui a été accompli par la Nation.

Continuant à nous placer dans cette perspective internationale, rappelons aussi que si notre système scolaire est souvent critiqué du fait, notamment, de son incapacité à lutter contre les déterminants sociaux de la réussite, l'obligation scolaire jusqu'à 16 ans a pour premier effet immédiat (souvent oublié) que les enfants et les adolescents sont, normalement, à l'école, et non livrés à eux-mêmes.

⁴ Charles Hadji, L'école face au crash test du coronavirus, the conversation, 13 mars 2020

2. L'École est un acte collectif : apprendre ensemble

L'école est un « **acte collectif**, une relation et un accompagnement. Apprendre suppose une relation directe avec des enseignants et avec des camarades. Un ordinateur n'est pas une école. Et les parents ne sont pas des enseignants. »⁵

Apprendre suppose de coopérer, confronter ses idées, surmonter des obstacles avec à ses côtés un(e) enseignant(e) qui puisse donner les outils pour avancer.

L'un des principes fondateurs de notre « Ecole républicaine » est que « l'école n'est pas simplement un lieu destiné à permettre à chaque enfant d'effectuer individuellement des apprentissages efficaces, elle est aussi un « espace-temps » où des enfants différents se retrouvent pour « apprendre ensemble ». Ils s'y retrouvent pour entendre la même parole tutélaire d'un maître qui les appelle à s'instituer en collectif, pour être interpellés par les mêmes questions et se découvrir capables d'accéder à des savoirs qui les libèrent et les unissent à la fois, mais aussi pour activer entre eux les solidarités qui leur permettront de s'exhausser au-dessus d'eux-mêmes, de devenir plus outillés intellectuellement, plus lucides et plus autonomes. »⁶

En ce sens, la période nous rappelle également que le numérique n'est qu'un outil au service de la relation éducative⁷.

3. L'École est un espace et un cadre de vie

La crise a pointé le fait que tous les élèves n'ont pas retrouvé à la maison les conditions favorables que leur offre l'École. Apprendre suppose une ambiance propice et une organisation qui limitent la distraction et apportent une aide et un accompagnement personnalisé.

L'absence du cadre scolaire, qui a justement été pensé à cet effet, a révélé que tous les élèves n'ont pas su maintenir l'attention nécessaire à des activités d'apprentissage.

Dans le même temps, cette « conception » du système éducatif concentré sur la classe et la performance des élèves, emporte d'autres conséquences moins visibles. Par exemple, « le sacrifice des espaces scolaires non consacrés à la classe : cours, couloirs, toilettes [qui sont, souvent, dans les établissements] des points aveugles »⁸.

4. Mobilisation contre inertie administrative.

Malgré la mobilisation de l'ensemble des acteurs du monde éducatif, la crise a mis en évidence, et ce comme dans de nombreux domaines, la force d'inertie du système administratif (souvent péjorativement qualifié de bureaucratie) et de la « technostructure », axée sur la conformité aux procédures.

⁵ Philippe Watrelot, op.cit

⁶ Philippe Mérieu, « Ecoles fermées aux élèves : les leçons du virus et quelques pistes pour les parents », The Conversation, 15 mars 2020

⁷ Se reporter p 36 du présent rapport

⁸ Geneviève Zoïa, Retour à l'école, sachons infléchir le cours d'un système éducatif productiviste, Le Monde, 6 mai 2020

Le rapport à la hiérarchie, la conception « verticale » et en silo de la gouvernance se trouvent en conséquence, questionnés ; tout autant sur les questions des équipements (notamment informatiques), des ressources (y compris numériques) que sur celles des projets éducatif nationaux ou territoriaux ou des pratiques pédagogiques.

Sur ce dernier point en l'occurrence, la crise a confronté la verticalité d'un processus qui ignore souvent aux nécessités et à la réalité de l'inventivité pédagogique de terrain.

« Dans ce contexte radicalement nouveau où l'intégralité d'un système éducatif national s'apprête à basculer d'un enseignement conventionnel présentiel à un dispositif de formation à distance pour une durée indéterminée, il semblerait raisonnable de miser sur la capacité des établissements scolaires et de leurs enseignants à inventer des solutions dans la diversité des situations, des élèves et des enseignants.

On s'étonne ainsi du discours centré sur la mise en œuvre de dispositifs et ressources pédagogiques institutionnels somme toute limités quand rien n'est dit qui pourrait valoriser le rôle des associations et collectifs d'enseignants pourtant susceptibles de jouer un rôle majeur. »⁹

5. L'importance du lien Ecole/famille

Dans ce contexte, la communication entre famille et établissements s'est révélée primordiale pour assurer la continuité pédagogique. Malgré les difficultés réelles d'équipement ou d'accès au réseau internet, elle a été grandement facilitée par les divers outils numériques.

C'est un premier signe de la nécessité de la **coopération**, qui ne s'arrête pas aux frontières de l'établissement. En matière scolaire, le lien avec les familles est primordial : la « réussite éducative » suppose de dépasser les méfiances réciproques pour « faire alliance ».

Plus encore, dans un article¹⁰ paru dans le journal le Monde, Geneviève Zoïa a rappelé que selon la sociologie de l'Education, les relations école-famille sont l'une des causes les plus substantielles des inégalités scolaires, liée à une inégalité de distribution du capital culturel et aux formes contemporaines d'injonctions faites aux parents à « collaborer avec l'école ».

Certaines enquêtes insistent sur l'idée que les familles de milieu « populaire » n'ont pas les mêmes compétences sociales et culturelles pour se conformer aux idéaux normatifs de l'école.

Ni le virus ni la continuité pédagogique ne sont responsables de l'état de l'école en France. Bien avant la pandémie, le système éducatif français, était pointé comme étant obsédé par les résultats et les performances ; hermétique aux parents et notamment aux plus vulnérables d'entre eux ; rétif aux collaborations et ployant sous l'académisme. Pour de trop nombreuses familles, cette Ecole est considérée, par les parents comme par les enfants, comme celle « des Autres ».

Or, l'école confinée a su inventer des bulles de créativité, libérée du poids institutionnel. Les professionnels ont fait des découvertes pédagogiques : en bricolant et élargissant leurs compétences.

⁹ Jean-François Cerisier, op cit.

¹⁰ Geneviève Zoïa, op cit.

Ils ont surtout pris connaissance de ressources¹¹ de publics dont le filtre scolaire ne laissait passer jusqu'alors que manques et faiblesses.

Selon elle, la continuité pédagogique et la fermeture des établissements ont rendu (par leurs connaissances, leur sens de l'organisation, leurs créations) parents et élèves indispensables à l'École. Avec cette crise, et avec plus ou moins de difficultés, les parents, souvent disqualifiés dans leur rôle d'accompagnants, se sont réappropriés l'espace scolaire.

Là est tout « *le paradoxe : la distanciation sociale a créé des rapprochements, y compris pendant jours chômés et/ou vacances.* »¹² Elle a renforcé le rôle apprenant des parents, modifiant le rapport école-famille, et donnant corps à la notion de **coéducation**.

Certes, tout ne doit pas être idéalisé, mais il importe de ne pas faire comme si rien ne s'était passé.

6. La visibilité rendue au métier d'enseignant : utilité sociale et questionnements liés.

L'utilité sociale des enseignants - à l'instar d'autres métiers « invisibles » ou « invisibilisés » jusqu'alors (et par ailleurs, souvent féminisés) - s'est manifestée au cours de cette période qui, non seulement a donné de la visibilité au métier d'enseignant mais a aussi été propice au questionnement sur ce métier.

*« Dans un premier temps, l'impact du confinement semblait reléguer les enseignants dans l'ombre, voire la passivité, donnant foi à opinion commune qui ignore qu'une partie de la charge de travail effective est souvent dans l'angle mort des parents et des élèves »*¹³.

Or, l'une des conséquences de la continuité pédagogique à distance a été qu'une partie de l'accompagnement devait reposer sur parents. Cela n'a pas été sans effet sur la perception du rôle des enseignants, dont le travail est apparu moins aisé et normalisé que beaucoup l'imaginait.

*« La pédagogie est un art aux multiples facettes : psychologique (relations avec élève) et didactique (relation aux savoirs à partager). »*¹⁴

« Habituellement, reconnaître l'utilité sociale des professeurs, c'est créditer, au nom de la société toute entière, la responsabilité particulière de préparer les nouvelles générations à leur implication dans la société, par l'inculcation d'une culture (savoirs), de méthodes de travail personnel et collectif et des comportements.

Après l'expérience Covid la question se pose si cette responsabilité n'est pas trop confinée dans les stéréotypes d'un temps révolu, structuré autour de la compétition individuelle et de la sélection élitare.

¹¹ Notamment, par exemple, les compétences des jeunes mobilisant leur smartphone et leur agilité sur les applications et réseaux sociaux ou leurs compétences informatiques ainsi que celles des parents pour organiser des chaînes de solidarité dans la transmission des devoirs (photocopies, ...)

¹² Geneviève Zoïa, Ibid.

¹³ Philippe Champy « Irremplaçables pendant le confinement, les enseignants vont-ils être incités à inventer l'école post-pandémie », Le Monde, 5 mai 2020

¹⁴ Philippe Champy, Ibid.

La crise va sans doute remettre au premier plan la mobilisation en faveur de la lutte contre le dérèglement climatique et les inégalités sociales et territoriales, deux sujets sur lesquels les jeunes sont très sensibilisés.

Si ces deux questions dessinent les contours d'un nouveau contrat social, école et université ne pourront se tenir en marge d'un tel mouvement sans paraître inadaptés et se disqualifier aux yeux des familles.

C'est pourquoi les enseignants devraient se tenir en première ligne pour réfléchir sur changements nécessaires y compris en leur sein, inventer l'école du futur et mettre en cause des traditions établies, des hiérarchies figées et des conceptions trop parcellaires. »¹⁵

7. La visibilité rendue au métier d'enseignants : questionnements pédagogiques

La continuité pédagogique à distance a nécessité des adaptations, des innovations, des autoformations, l'invention de solutions pour ne pas « attiser » le décrochage des élèves. A distance, c'est le rôle d'accompagnant des enseignants qui est interrogé. Que signifie, pour un enseignant, « faire apprendre » et non pas seulement « transmettre » ?

L'idée – partagée et parfois vérifiée - selon laquelle les enseignants étaient rétifs au changement s'est confrontée à la capacité de formation et d'adaptation à l'inédit de la situation qu'ils ont été nombreux à manifester. Dans leur majorité, les enseignants ont dû sortir de leur routine pour inventer un accompagnement pédagogique d'urgence.

Ils se sont souvent organisés sur les réseaux sociaux qui sont devenus des lieux d'échanges, de mutualisation et de construction collective.

L'image des enseignants (et de l'Ecole) pourraient sortir grandies de cette crise, ne serait-ce que parce qu'il y a eu une prise de conscience du rôle de l'enseignant et de l'expertise qu'implique l'acte d'apprendre. Sortira-t-il de cette période une nouvelle appréhension et une réévaluation de la place du métier d'enseignant dans la société ?

7. Le rapport au « savoir scolaire » interrogé.

La crise « a [...] mis à mal, notre obsession de finir le programme »¹⁶ et a interrogé le rapport au savoir « scolaire », trop souvent envisagé dans une logique encyclopédique d'empilement.

Le système éducatif français est largement piloté par l'aval. En d'autres termes, ce sont les épreuves terminales (brevet, bac) qui déterminent fortement la pédagogie menée en amont. C'est cette logique qui a été percutée, par exemple, par l'incapacité à mettre en œuvre les examens.

Nous pouvons espérer que, d'une manière accélérée par cette crise, la « plus grande exigence » attendue de l'Ecole, « loin de l'accumulation encyclopédique, ce qu'il est important de promouvoir et préserver, ce sont des attitudes intellectuelles, des compétences qui permettront de s'approprier les connaissances et aller vers l'autonomie. »¹⁷

¹⁵ Philippe Champy, Ibid.

¹⁶ Philippe Watrelot, op. cit.

¹⁷ Philippe Watrelot, ibid

8. Distance physique, distance sociale et inégalités.

La crise a agi comme un révélateur et un amplificateur des inégalités sociales.

« Déjà très présentes en temps ordinaire dans notre système éducatif, les inégalités vont se creuser car les familles ne sont ni à égalité économique ni surtout sociale et culturelle pour venir en aide à leurs enfants et les guider. Sans oublier que souvent les familles les plus démunies ne croient plus en l'École pour assurer l'avenir de leur progéniture. Enfin et surtout, les élèves à besoins particuliers ne disposeront plus des ressources humaines que l'école inclusive mettait à leur disposition dans les classes. Ils perdent aussi des aides diverses à domicile en raison du confinement. Ils risquent donc d'être les plus pénalisés. C'est un casse-tête. Comment ne laisser aucun élève sur le bord de la route et éviter de mettre à distance les plus fragiles ? »¹⁸

En même temps que l'éloignement physique a pu rapprocher l'École de la famille, il a aussi renforcé la distance sociale de certains élèves à l'égard des normes et des attentes du travail scolaire. Ainsi, par exemple, comme l'ont noté de nombreux observateurs, la distribution de matériel informatique pendant le confinement, aussi nécessaire et louable qu'elle ait été, ne suffit pas à limiter le décrochage ou les difficultés scolaires.

Ces inégalités ne sont pas nouvelles. Enquêtes, sociologues, mouvements pédagogiques témoignent depuis de nombreuses années du fait que le système éducatif français est celui « du grand écart » et qu'il laisse de côté les « vaincus de l'École »¹⁹, même si l'École républicaine française s'est construite sur l'idée que tous les enfants « vont » l'école, quelles que soient leurs origines, les ressources matérielles ou culturelles de leur famille, en deux mots, pour dépasser notamment les déterminants sociaux.

La « réussite éducative », en période « régulière » comme en période de crise, est un défi particulièrement difficile à relever : elle ne peut relever de la simple performance ni des élèves, ni des enseignants. D'autres facteurs sont à prendre en compte : le décalage entre les savoirs des parents et les savoirs de l'École (qui varie en fonction de l'âge des enfants et du niveau d'études des parents) ; les problèmes logistiques (par exemple, le manque d'équipement), mais aussi le manque de confort matériel des logements ou encore le nombre d'enfants que chaque famille devait suivre pendant la période de fermeture des établissements...

Enfin, S. Dehaene, Président du Conseil Scientifique de l'Education Nationale a rappelé²⁰ que des études soulignent que, si les inégalités scolaires baissent entre le début et le milieu du CP, elles augmentent en revanche après une période de vacances.

Il est donc fort probable (bien que cela reste à mesurer) que les inégalités repartent à la hausse après le confinement (la reprise parfois très progressive et les vacances) et cette période agisse comme un aggravateur d'inégalités sociales préexistantes.

¹⁸ Alain Bouvier, le Monde 14 mai 2020, <https://www.mlfmonde.org/tribunes/covid19-il-faut-preparer-le-monde-pedagogique-post-crise/>

¹⁹ Philippe Watrelot, op cit.

²⁰ Stanislas Dehaene, Entretien, Le Monde, 6 mai 2020



« Au lieu de déconfiner l'école, ouvrons-la sur le dehors, sur la société »,
Tribune du Monde, 15 mai 2020
Barbara Cassin et Victor Legendre

La philosophe Barbara Cassin et l'anthropologue Victor Legendre, ont proposé, dans une Tribune du Monde²¹ de « saisir aux mots » la fermeture et l'ouverture des établissements scolaires. Selon eux, « *l'école du déconfinement doit être une école de la découverte* »²², dans le strict respect des règles sanitaires. Ces observations pourraient dépasser la phase du déconfinement pour alimenter les réflexions sur l'Ecole et surtout sur l'éducation.

« [...] Une autre solution est possible : proposer une école ouverte [...] ouvrons la sur le dehors, c'est-à-dire sur la société. Et, quand c'est possible, sur la nature. Refusons d'enfermer ! [...] Ouvrons à tous les enfants les lieux de culture et les espaces de liberté [...] Ouvrons pour eux les bibliothèques, les universités, les musées, les théâtres, les salles de cinéma, les parcs et les jardins, les complexes sportifs, les plages, avec les personnels et les professionnels qui sont aujourd'hui au chômage partiel.

*Les élèves décrocheurs, ceux qui sont sortis des radars virtuels, auront l'occasion de voir et d'aimer ce qu'ils n'ont peut-être encore jamais vu. La culture pour tous, c'est le moment ! Prônons un déconfinement par l'ouverture totale de ce qui leur est si souvent fermé. **Faire ainsi accéder au monde, c'est réduire les inégalités sociales.** Les parents éduquent et l'école instruit ? [...] Mélangeons les cartes. Proposons une réponse collective. [...] Que l'école ouverte pour tous commence. Et, à la fin de cet épisode de pandémie, nous aurons marqué les esprits. Ouvrons-leur le monde. On parle du monde d'après, mais c'est aujourd'hui demain ! »*

²¹ Barbara Cassin, Victor Legendre « Au lieu de déconfiner l'école, ouvrons-la sur le dehors, sur la société », le Monde, 15 mai 2020

²² Ibid.



Ce que le distanciel révèle du présentiel : Premiers enseignements et pistes de réflexion

Les premiers retours d'expériences comme les premiers constats relatifs aux mérites et aux fragilités de l'existant, faits « à chaud », permettent de dégager premiers enseignements et pistes de réflexion, qu'il conviendra d'approfondir.

La répartition des compétences entre l'Etat et les collectivités locales en matière de politique éducative est claire. Cependant, les objectifs et attendus de cette politique, sa nature-même, rendent incohérentes et inefficaces les préconisations « en silo ».

Afin d'envisager les pistes d'actions les plus adaptées au territoire, qui soient connectées aux réalités de terrain et aux logiques d'acteurs, et ce, dans le respect du champ de compétences respectif des institutions, le Conseil de Provence propose ici des pistes de réflexion « générales ». Elles pourront être adaptées ou déclinées plus spécifiquement par le Département, dans le cadre de sa compétence Collèges ou dans le cadre de ses compétences facultatives, notamment en matière d'éducation, de jeunesse, de vie locale et de politique de la ville.

Pour ces préoccupations majeures à l'échelle du territoire, le Conseil de Provence ne saurait que trop rappeler l'importance de la coopération et de la concertation entre les divers niveaux d'acteurs au service du territoire et de sa population, d'autant que la période si particulière que nous avons traversée en a rappelé non seulement l'importance mais aussi l'exigence, dans ce domaine comme dans pratiquement tous les domaines de la vie sociale...

« Ne commettons pas, à nouveau, l'erreur de l'impréparation collective même si notre lourde bureaucratie administrative va tout faire pour s'employer à remettre de la « normalité » appréciée par ceux qui recherchent le confort des coutumes et des routines. »²³

L'Ecole est un bien précieux.

Engager la collectivité, en lien avec le Plan Charlemagne, et en concertation avec les acteurs internes ou externes à l'Institution, dans une réflexion large sur les « conditions de l'éducation »

➡ Améliorer l'état des établissements sur le plan de l'hygiène et de la santé.

Tout établissement scolaire mériterait de bénéficier d'une infrastructure sanitaire décente, et plus particulièrement en ce qui concerne les toilettes.

Dresser un état des lieux des établissements débouchant sur une réelle mise à niveau.

➡ Consolider les services de médecine scolaire et d'assistance sociale.

Engager une concertation sur ce sujet à tous les niveaux de responsabilités et de compétences entre les services de l'Etat et des collectivités locales.

²³ Alain Bouvier, Covid19, il faut préparer le monde pédagogique post crise, Tribune, le Monde, 14 mai 2020

➤ Approfondir la réflexion engagée sur les cantines scolaires, qui jouent un rôle fondamental dans l'alimentation équilibrée de nombreux élèves, notamment les plus précaires.

(Cf par exemple, les propositions du Conseil Départemental des Jeunes faites en matière de gaspillage alimentaire).

➤ Participer à l'instauration d'un système de communication fiable entre les services centraux, déconcentrés ou décentralisés, les établissements et les familles, notamment en favorisant le déploiement de nouveaux outils de communication et des Environnements Numériques de Travail comme supports de communication d'informations essentielles rapide entre toutes les parties prenantes, notamment dans les relations établissements / familles.

➤ Contribuer et encourager l'expérimentation de dispositifs partenariaux innovants de relations aux familles, par exemple :

- ceux valorisant les compétences et ressources des parents, des élèves et des équipes éducatives ;
- ceux encourageant le développement des compétences des parents (sur la parentalité ou autres sujets)

➤ Poursuivre la lutte contre les inégalités scolaires (reflet et vecteur d'inégalités sociales) en encourageant le développement d'outils (supports de pratiques) pédagogiques différenciés, associant la construction d'un cadre commun et des dispositifs d'accompagnement spécifiques et/ou expérimentaux.

➤ Contribuer à encourager les formations des personnels (enseignants et autres) fondées sur une démarche volontariste et au plus près des problématiques locales.

« Et si on profitait de cette dynamique pour concevoir demain une nouvelle manière d'envisager la formation continue qui en finisse avec l'information descendante et l'inculcation des « bonnes pratiques » ? » [...] C'est l'occasion de construire de réels collectifs de travail qui nous sortent de la logique solitaire dont nous voyons bien les limites. »²⁴

➤ Associer les associations et tiers-lieux à la construction de programmes éducatifs de territoire dans les bassins de vie autour des établissements, co-construits par l'ensemble des acteurs de terrain et prenant en compte la question du temps (scolaire, périscolaire, vacances,...)

➤ S'inspirer des retours d'expériences de l'organisation collaborative des cités éducatives de notre territoire

Marseille 3 ^e , 1 ^{er} , 2 ^e , 14 ^e , 6 ^e , 15 ^e	Centre-Ville Canet Arnavaux Jean Jaurès	Bouches-du-Rhône	PACA
Marseille 13 ^e	Malpassé Corot	Bouches-du-Rhône	PACA
Marseille 15 ^e , 16 ^e	La Castellane, La Bricarde, Plan d'Aou, St Antoine	Bouches-du-Rhône	PACA
Port-de-Bouc	Les comtes / Les Aigues Douces	Bouches-du-Rhône	PACA

L'agence Nationale de la Cohésion des Territoires (ANCT) encourage les acteurs des cités éducatives à poursuivre leurs efforts et à porter une attention particulière sur les points suivants :

- la gouvernance locale doit être équilibrée, horizontale, en phase avec le terrain et disposer d'une marge d'autonomie ;

²⁴ Philippe Watrelot, Tribune Op.cit

- l'école hors l'école, que la crise a rendu nécessaire par les collaborations entre acteurs, doit être un acquis pour la suite, autour notamment du numérique éducatif, du mentorat et du couple enseignants/parents à conforter ainsi que du rôle du tissu associatif ;
- la prise en charge globale des enfants et des familles en difficulté, doit être organisée avec l'ensemble des acteurs sanitaires et sociaux, comme l'a montré par exemple l'enjeu de l'aide alimentaire ;
- le champ des pratiques culturelles, particulièrement disparates selon les familles, doit faire l'objet d'un effort redoublé, notamment pour la période des vacances et à la rentrée, afin d'ouvrir plus largement l'horizon des enfants et des jeunes des quartiers concernés.



La continuité éducative dans les cités éducatives pendant le confinement :
urgence, initiatives et perspectives. Les enseignements d'une enquête.
Agence Nationale de la Cohésion des Territoires, 20 mai 2020

Synthèse

I - Alliances éducatives locales réactives et fortement mobilisées

- a) Cadre collaboratif de la cité éducative précieux pour prendre la mesure de l'urgence et coordonner la réaction
- b) Acteurs de la réussite éducative en première ligne et complémentaires (chefs établissements et directeurs d'école, professeurs principaux et enseignants, CPE, gestionnaires, ATSEM, DSDEN et services de santé scolaire, inspecteurs, services des collectivités locales,...). Ces acteurs ont joué un rôle prépondérant dans le repérage des familles en risque de rupture scolaire.
- c) Associations locales encore sur le terrain pour maintenir liens

II – Bataille du numérique

- a) Fracture numérique a suscité de nombreuses initiatives locales
- b) Nouveau « fonds de la cité éducative », outil original pour réagir
- c) Déblocage en urgence de crédits et soutien national

III – Continuité pédagogique : priorité unanimement soutenue

- a) Accompagnement pédagogique :

Outils existants Exprimio, ENT, E-Lyco, La classe virtuelle, Pronote, mails, plateforme du CNED « ma classe à la maison » et ressources mises à disposition par le réseau Canopé

Implication des parents et des enseignants (exemple : vidéos explicatives à destination des familles, guide d'utilisation des ressources numériques, formation des enseignants avec les ERN (enseignants ressources numériques))

Tutorat à distance : associations, étudiants,...

- b) Repérage et suivi des « perdus de vue »
- c) Poursuite des efforts pendant les vacances de printemps.

IV - Accompagnement éducatif des familles et des jeunes : renforcement des liens et reconnaissance mutuelle des apports de chaque acteur dans l'accompagnement éducatif des enfants.

- a) Appui aux parents d'élèves (la crise sanitaire a renforcé les inégalités sociales et pas seulement fracture numérique)
- b) Accompagnement social et psychologique des familles (aide alimentaire, santé, soutien psychologique, prévention violences familiales et protection de l'enfance.)
- c) Ouverture culturelle des enfants et des jeunes
- d) Mobilisation citoyenne

Les cités éducatives sont en attente d'une plateforme numérique (en cours élaboration avec réseau Canopé) et les centres de ressources politiques de la ville.

Cités éducatives et le jour d'après

La situation très difficile a révélé la fracture numérique et les conséquences de la pauvreté et de la précarité sur les conditions d'éducation des enfants.

Le contexte a permis l'accélération de diverses initiatives et la confortation de la vision stratégique autour de 3 axes :

- maîtrise raisonnée des usages du numérique, vecteur d'insertion et d'autonomie ;
 - reconnaissance des apports mutuels entre acteurs de la cité, en particulier le couple parents/enseignants dans la réussite éducative ;
 - recherche de l'épanouissement des enfants au travers stages et séjours éducatifs, en appui de l'école.
- ⇒ Conforter et promouvoir le rôle de l'Ecole et ouvrir le champ des possibles.

Les personnels enseignants ont pu mesurer tout l'appui que peut représenter un territoire mobilisé pour faciliter leur rôle, notamment à travers mobilisation plus forte de l'outil numérique : hausse capital confiance et compréhension des attendus de l'école et également une meilleure perception des enjeux de la coéducation et du potentiel de la continuité éducative.

L'effort de l'Education nationale, avec l'aide du secteur associatif pour établir les contacts ou resserrer les liens avec les familles a sans doute changé le regard des familles sur l'école. Cette accélération des besoins et des ressources éducatives des parents reste à capitaliser sur le moyen terme.

La mobilisation importante des acteurs locaux est significative de l'importance que revêt l'Ecole dans les projections des familles et souligne l'importance de la cohésion entre les acteurs (notamment collectivités, Education nationale, services préfectoraux et associations).

La gouvernance doit être confortée, non seulement en termes de pilotage de la cité éducative et mais aussi dans sa capacité à mobiliser les forces sociales du quartier, les parents et les jeunes.

La coordination nationale ou régionale du programme doit faciliter la mutualisation des bonnes pratiques et donner des espaces d'expérimentation aux cités éducatives volontaires.

Il existe un enjeu autour de la mobilisation citoyenne pour l'Ecole, notamment avec des partenariats avec les associations de proximité et l'utilisation de la réserve citoyenne, pour combler les lacunes dans l'accompagnement personnalisé des parcours ou encore pour impliquer les parents, les citoyens, les jeunes dans le projet éducatif du territoire.

Il apparaît nécessaire de disposer d'une approche globale des difficultés d'éducation, incluant notamment la question du logement, du soutien parental, de la santé, des violences familiales ou de la protection de l'enfance, l'aide alimentaire... pour mobiliser toute une chaîne d'acteurs en convergence.

Il existe un besoin de médiation numérique, au-delà de la question fondamentale de l'équipement équipement des foyers afin de réfléchir à la question des usages éducatifs, et plus spécifiquement des attendus de l'Ecole. (Exemple : comment structurer autour d'un lieu dédié des actions de médiation numérique ?)

Il convient d'encourager l'inventivité des enseignants et des éducateurs dans le cadre de la liberté pédagogique, en mettant en lien chercheurs et ressources nouvelles avec les moyens de capitalisation et de formation adéquats.

Il importe de déployer une offre de loisirs à forte densité éducative pendant les périodes scolaires et périscolaires, avec un contenu pédagogique et articulé avec l'Education Nationale.

Les violences familiales et l'errance des jeunes en rupture ne doivent pas être occultées.

Dans contexte de lien renforcé entre école et famille, l'idée d'une contractualisation avec les parents autour du parcours de réussite, de l'expérimentation du revenu universel éducatif (entendu comme une allocation différentielle) ou d'actions spécifiques de soutien devrait être explorée.

Ce que la crise a mis en lumière sur le numérique en éducation Ou ce que le distanciel a révélé du numérique...

« Finalement, plutôt que d'essayer de reproduire à la maison l'école avec sa forme scolaire héritée de Condorcet, la pandémie de Covid-19 pourrait être et sera peut-être un magnifique laboratoire pour repenser l'école à l'ère du numérique. »²⁵

L'exercice généralisé de l'enseignement à distance permet d'envisager des pistes de réflexion sur la transformation du « présentiel ». Il permet également de repenser et de transformer le rapport numérique/éducation, pour fonder les bases d'un numérique éducatif innovant et performant.

Dans une tribune publiée dans le Monde du 14 mai 2020²⁶, Alain Bouvier souligne que dans la société actuelle, *« les utilisations d'Internet sont omniprésentes dans tous les métiers, un peu moins dans les services publics et curieusement moins encore pour l'enseignement, comme si l'École voulait se maintenir hors de la société. »*

Il rappelle aussi à juste titre qu'avant la crise sanitaire, dans le système éducatif, la partie formelle servait de référence au non formel qui s'en inspirait afin de mieux le compléter²⁷.

Ressources à disposition des élèves pour les élèves pour assurer leur éducation	
Enseignement formel	Organisé dans les écoles primaires et les établissements secondaires (ce qu'on appelle « l'École »)
Enseignement informel	Tiers-lieux, associations, structures privées d'aide aux élèves ; Sites internet spécialisés (gratuits ou payants), Blogs et les réseaux sociaux, Autres usages informels d'internet : jeux, vidéos, musique etc.

La situation créée par le confinement a été sans réel précédent puisque la totalité de la part formelle de l'enseignement a dû se faire à distance. *« L'École n'est plus dans l'École, mais à la maison ; elle ne s'est pas évanouie »²⁸.*

Dans cette période, l'École formelle a été la plus déstabilisée. Malgré les réussites, les problèmes techniques et pédagogiques ont été nombreux et loin d'être tous résolus. Ils ont principalement touchés aux pratiques professionnelles des enseignants ; aux outils disponibles et aux différents usages que permet Internet.

²⁵ JF Cerisier, op cit

²⁶ Alain Bouvier, op.cit

²⁷ « Il n'y avait que très peu d'enseignement à distance à l'initiative des enseignants, sauf de la part de ceux, peu nombreux, qui pratiquent des formes de classes inversées ou de l'innovation. Souvent jeunes (mais pas toujours) et dynamiques, ils sont isolés au milieu des autres. Pour chaque élève, toutes ces possibilités se juxtaposaient les unes aux autres, dans des proportions dépendant de chaque famille, alors que personne ne veillait à la cohérence et à la pertinence de l'ensemble ; certains parents le faisaient un peu, mais étrangement jamais les professionnels, exprimant ainsi leur conception de leur métier ». A. Bouvier, op.cit

²⁸ A. Bouvier, Ibid.

1. La logique du numérique éducatif est une logique de substitution, dont il est nécessaire de s'extraire (enfin...)

« Il y a plusieurs façons de penser l'éducation hors de l'école et voilà des années que le numérique bouscule tous les formats pédagogiques. **L'école ne s'est pas pleinement saisi des nouveaux modes d'accès à l'information et des nouvelles façons d'apprendre qu'il instaure.**

[...] Le plan de continuité pédagogique annoncé par le ministre répond à **une logique de substitution du numérique aux cours classiques, à travers des outils visant à reproduire au mieux à la maison les conditions de l'apprentissage au sein des établissements scolaires.**

Pas beaucoup d'innovation donc dans la manière de penser l'école, alors que les conditions auraient pu inviter à l'imagination et à la créativité institutionnelle. »²⁹

Permettre aux élèves de continuer à travailler à la maison, « exigence » nationale affirmée par le Ministre de l'Education, s'est d'abord traduit par la nécessité de disposer de l'équipement et des moyens matériels adéquats ; de plateformes, d'outils et de dispositifs adaptés et d'une couverture réseau suffisante...

Le dispositif expérimenté a reposé sur une articulation entre l'offre nationale proposée par le Centre National d'Enseignement à Distance (CNED) et une mobilisation des moyens propres des établissements et de leurs enseignants sur le terrain.

CNED :

- « Ma classe à la maison » : ressources en ligne permettant aux élèves de réviser leurs cours de début d'années dans la plupart des disciplines ;
- Mise à disposition de plateformes permettant l'organisation de classes virtuelles (web-conférences et partage de documents).

Localement :

- ENT (environnement numérique de travail) déployé par les établissements ;
- Ensemble des ressources acquises par l'Etat, collectivités locales de référence et établissements.

Selon J.F Cerisier, « **on peut douter du bien-fondé et de l'efficacité de cette appréhension du numérique à l'Ecole –et pour l'Ecole -, certes déjà ancienne mais cristallisée par la pandémie. »³⁰**

Au déploiement de ce dispositif s'est ajouté un ensemble d'initiatives :

- ressources numériques mises à disposition (souvent gratuitement) par les éditeurs scolaires ou les producteurs de ressources éducatives ;
- émissions spéciales des chaînes de télévision ou de radio ;
- adaptation de l'offre commerciale de certains sites éducatifs payants ;
- mutualisation de ressources via plateformes, blogs,...
- utilisation des réseaux sociaux comme support d'échanges et de communication, entre élèves ; entre élèves et enseignants ; entre enseignants ; entre parents et enseignants,...

Certes, l'ampleur et la dynamique de la crise sanitaire n'étaient ni prévisibles, ni – en conséquence – prévues. Et malgré les ressources acquises ou développées par l'Etat et les Collectivités locales ou mises à disposition par d'autres acteurs, la crise a mis en évidence une relative impréparation du monde de l'éducation dans son rapport au numérique, notamment en termes de compétences en

²⁹ Jean François Cerisier, op cit.

³⁰ Ibid.

ingénierie technico-pédagogique. A cet égard, il convient de noter que cette inexpérience de la majorité des enseignants en la matière est un constat valable aussi bien dans le contexte de la classe ordinaire que dans celui de la classe à distance.

« Parmi les problèmes de début de crise, les afflux très conséquents sur le web ont bloqué les serveurs ; les Environnements Numériques de Travail (ENT) souvent fragiles, n'ont pas été conçus pour autant d'utilisateurs en simultané. Aux problèmes techniques dont les solutions, techniques arrivent, s'ajoutent ceux plus lourds de conséquences, dus à la totale impréparation collective du milieu pédagogique qui était assez réticent à la formation à distance »³¹.

Dans ce domaine, et avec une acuité particulière, la crise a révélé la verticalité d'un processus qui ignore notamment la réalité et les nécessités de l'inventivité pédagogique de terrain. Or, les pratiques pédagogiques, si elles doivent s'adosser à la Recherche ainsi que le revendique le Ministère de l'Education Nationale, s'inventent aussi et d'abord sur le terrain. Cette période a d'ailleurs démontré la capacité des établissements scolaires et des enseignants à inventer des solutions dans la diversité de leur situation et de celles de leurs élèves.

Ainsi, la coopération devenant une exigence, les outils de travail collaboratif « grand public » (WhatsApp, Discord, Google drive, Teams etc...) ont été massivement utilisés et ce, d'autant plus que les ressources et équipements numériques à disposition des établissements et de leurs publics ne sont pas homogènes d'un territoire à l'autre, puisque les collectivités locales jouent un rôle prépondérant en la matière.

2. Equiper n'est pas construire une stratégie de développement numérique pour l'éducation (ni en faire bon usage)...

Cette période d'expérimentation généralisée de la continuité pédagogique à distance illustre l'actualité et la pertinence du rapport de la Cour des Comptes de juillet 2019 intitulé « *Le Service Public numérique pour l'éducation. Un concept sans stratégie, un déploiement inachevé* ».

La loi de Refondation de l'Ecole de la République du 8 juillet 2013 a fait du numérique à l'Ecole un axe à part entière de la politique éducative. A cette fin, a été créé, identifié et intégré au sein du Service Public de l'Education un nouveau service public, le « Service Public du Numérique Educatif »,

Les enjeux posés pour le système scolaire sont les suivants :

- former au numérique les citoyens et les professionnels de demain, qui ne pourraient sans cela ni exercer la plupart des métiers, ni même s'insérer dans la société ;
- utiliser les techniques numériques comme un levier de transformation pédagogique, susceptible de faire évoluer les méthodes d'enseignement, d'améliorer les apprentissages et de permettre l'évaluation en continu des résultats, et ainsi, in fine de favoriser la réussite des élèves .

31



Synthèse du Rapport

Dans son enquête, la Cour des comptes a cherché à apprécier la manière dont ce service public a été déployé au sein du dispositif scolaire et à examiner s'il a, à tout le moins, créé les conditions de son évolution profonde, sinon de sa transformation. En revanche, elle n'a pas pu estimer l'impact propre des techniques numériques sur les résultats des élèves pour des raisons exposées dans le rapport et qui constituent une part importante des critiques formulées et donc des défis encore à relever : **la transformation pédagogique n'a pas été au cœur de la conduite de cette nouvelle politique, dans un contexte de grande disparité du déploiement des moyens et des usages numériques.**

- La Cour note un effort financier significatif depuis le vote de la loi de 2013.

Sur la période 2013-2017, sous l'impulsion des Communes, Départements, Régions et de l'Etat, les investissements publics en faveur du numérique éducatif ont progressé.

Investissement 2013-2017

Montant ensemble des 3 niveaux de collectivités	3 milliards d'€.
Communes	Progression de 135%. Montant cumulé : 383 millions d'€
Départements	Progression de 53%. Montant cumulé : 860 millions d'€
Régions	Progression de 21 % (mais implication plus ancienne sur la question). Montant cumulé : 848 millions d'€
Montant Etat	300 millions d'€ (contre un prévisionnel de 1 milliard)

Dépense moyenne / élève

écolier	34,50 €
collégien	77€
lycéen	82€

Cependant cet effort financier s'inscrit :

- dans un cadre intervention publique classique, principalement pour le financement d'équipements individuels (auquel l'Etat consacre 2/3 des crédits alloués)
- et selon une logique d'appels à projet qui s'est, de fait, traduite par une politique de guichet peu sélective.

Or le cadre fixé par le législateur est bien celui d'un service public spécifiquement identifié au sein du service public de l'éducation, qui **aurait nécessité l'élaboration d'une stratégie fondée sur une analyse rigoureuse de l'existant et des besoins à pourvoir et dans une logique d'harmonisation des équipements, des services et offres numériques pour les élèves selon leur strate d'enseignement.** Selon la Cour, **l'Etat aurait dû se concentrer sur les responsabilités qu'il porte en propre notamment, la transformation pédagogique attendue et la formation des enseignants qui doit l'accompagner.**

En outre, le taux d'équipement des jeunes rend contestable la distribution systématique d'équipements individuels³².

³² Pour compléter ces éléments, se référer à la synthèse du baromètre 2019 en pages 29-30 du présent document

Taux d'équipement 2018 - 12 à 17 ans	
smartphone	83%
tablette	33%
ordinateur	94%
Connexion internet à domicile	97%

Source baromètre numérique CREDOC

 Pour des données actualisées sur le taux d'équipement des jeunes, se référer à la synthèse du Baromètre 2019, en pages 29-30 du présent rapport.

- La Cour fait état d'un service public sans objectifs clairs

Selon elle, si l'investissement public est important, **les conditions de déploiement d'un véritable service public du numérique éducatif ne sont pas réunies :**

- connexions des établissements insuffisantes voire inexistantes ;
- forte inégalité d'équipement des classes et des élèves entre territoires ;
- « dédale » d'offres de ressources numériques pour les enseignants et les élèves. Elles sont abondantes, innovantes mais insuffisamment organisées d'un point de vue des usages ;
- minorité d'enseignants à l'aise avec une pédagogie appuyée sur le numérique et en mesure d'exploiter les potentialités du numérique éducatif pour améliorer les apprentissages des élèves ; faute de formation continue ou initiale suffisante et d'accompagnement approprié.

Les raisons de cette situation tiennent, selon la Cour, à des choix de priorités critiquables.

Dans le cadre du Programme d'Investissement d'Avenir (PIA2), la priorité est donnée au financement d'équipements individuels mobiles ce qui semble à l'encontre de la vocation et de logique mêmes de ce programme. Cette action s'est transformée en Plan tablette et les moyens ont été alloués à des dépenses courantes ; cette politique d'équipement individuel des élèves devenant une politique dépassée et onéreuse.

Elle absorbe trop de moyens, (notamment des collectivités), au détriment de l'investissement dans les infrastructures et les réseaux, qui sont indispensables à la connectivité des établissements et sans lesquels les usages pédagogiques du numérique ne peuvent s'installer.

Ventilation dépenses des Départements en numérique éducatif 2017 – collèges publics

Equipement	64%
Infrastructure de réseau	17%
Maintenance	9%
Autres	10%

 Pour la répartition des dépenses programmées par le Conseil Départemental des Bouches du Rhône, se référer aux informations extraites du Plan Charlemagne page 26 du présent rapport³³.

Selon la Cour, **le préalable nécessaire que constitue le meilleur niveau possible d'accès à des réseaux de débit suffisants pour les établissements a été négligé comme l'a été celui de la réflexion pour l'innovation pédagogique au bénéfice de la distribution d'équipements individuels à l'usage incertain.**

³³ Synthèse axe 2 Plan Charlemagne en p. XXX

Ensuite, **la Cour souligne le défaut de co-construction entre l'Etat et les collectivités territoriales au sujet du service public numérique éducatif ; ce dernier s'inscrivant dans la répartition des compétences existante entre Etat et Collectivités territoriales en matière d'éducation.**

Une véritable co-construction est nécessaire entre l'Etat, responsable des enseignements, des programmes scolaires et de la pédagogie et les collectivités locales, chargées des bâtiments, des équipements et des services logistiques.

Cependant, on observe une fragmentation des politiques publiques éducatives. Les collectivités continuent d'inscrire le développement du numérique dans le paysage scolaire sans cadre national d'ensemble. Elles sont proactives en matière d'équipement (par rapport aux besoins des établissements) et arrêtent les décisions qui leur semblent les plus opportunes. Or cela a un impact qui va très au-delà des questions d'équipements pour interférer avec la sphère pédagogique.

Ainsi, par exemple, certaines régions ont souhaité mettre en place des ressources pédagogiques liées à la réforme du lycée (en lien avec les nouveaux programmes) dès la rentrée 2019, plutôt que de renouveler les manuels « papier » sans que le Ministère ne se soit prononcé sur la question du basculement généralisé vers les manuels numériques. Certes, les services académiques sont consultés mais ils ne disposent pas eux-mêmes d'un cadrage national.

Il conviendrait d'établir un cadre qui permette aux collectivités locales d'exercer leurs arbitrages politiques, les objectifs d'équipement et de services de l'Education nationale ayant été explicités.

Le comité des partenaires (animé par la Direction du numérique de l'Education) gagnerait à prendre plus d'initiatives et à être décliné en région sous l'égide du rectorat, pour réguler les interventions des divers niveaux de collectivités.

- Des responsabilités propres à l'Education nationale que le Ministère doit faire prévaloir

La conception de cette politique publique doit être revue pour permettre une gouvernance (Etat en concertation avec les collectivités locales) et un déploiement homogène sur tout le territoire.

Il apparaît nécessaire de traiter en priorité les facteurs structurants à long terme :

- la formation des enseignants ;
- la mise à disposition de ressources et de services pédagogiques dans des conditions d'usage sécurisées (notamment en matière de protection données)
- l'accès des établissements à des niveaux de débit appropriés (dans le cadre du PIA3 par exemple).

La question de l'appropriation par le monde enseignant de ces nouveaux outils et méthodes est primordiale. Mais il est encore nécessaire de préciser ce qui est attendu des enseignants en termes d'usages du numérique dans les classes selon les différents niveaux d'enseignements.

Les enseignants, comme les collectivités, doivent disposer de messages clairs sur la place du numérique dans la pédagogie. Certes beaucoup d'enseignants utilisent le numérique pour préparation de leurs cours mais les conditions ne sont pas toujours réunies pour un usage fluide des outils numérique en ligne pendant la classe et beaucoup d'enseignants ne sont pas suffisamment préparés pour les intégrer dans leur pédagogie. Il s'agit souvent d'un message général sans que les attendus professionnels soient précisés et sans être épaulés dans leur démarche par des référents et/ou inspecteurs.

Par ailleurs, ils ne bénéficient pas des formations complémentaires nécessaires. Malgré la réforme de la formation initiale des enseignants, l'Etat n'a pas pris la mesure du renouvellement des compétences pour réussir la transition numérique. A tel point que la validation de ce type de compétences est retirée de la formation initiale et que la formation continue est nettement sous calibrée. Il apparaît dès lors nécessaire de rétablir la certification des compétences numériques, d'encourager à la validation de compétences acquises pour les professeurs en poste et de mettre en place un plan de formation continue obligatoire.

- Recommandations de la Cour des Comptes

« Doter toutes les écoles et les établissements scolaires d'un socle numérique de base.

Pour que la notion encore floue d'un service public numérique pour l'éducation ait un sens tangible, il faut remédier aux inégalités persistantes d'accès au service public dans les établissements selon un cadre harmonisé au niveau national et conjoint au plan local entre l'État et les collectivités locales dont l'action est cruciale dans ce domaine.

C'est pourquoi la recommandation principale de la Cour est de doter les trois strates d'établissements scolaires d'un socle numérique de base, combinant des infrastructures et des équipements mis en place par la collectivité responsable avec un engagement de l'État sur la formation des enseignants et la mise à disposition de ressources éducatives.

Ce socle concerté, homogène pour chaque catégorie d'établissements (école, collège, lycée) sur tout le territoire, pourrait être adapté par négociation entre les acteurs publics concernés. Son financement doit s'opérer par redéploiement, qu'il s'agisse des collectivités (pour lesquelles l'aide à l'équipement individuel des élèves doit céder le pas à l'effort sur les réseaux) ou de l'État qui peut ajuster en faveur du numérique ses plans de formation et mobiliser les crédits du PIA 3 en appui aux investissements dans les infrastructures et les réseaux et en faveur de l'innovation pédagogique. »

Définir une stratégie de déploiement du numérique au sein de l'éducation nationale

1. Définir, en concertation avec les collectivités territoriales, un socle numérique de base pour les écoles, collèges et lycées, homogène au plan national pour chaque catégorie, combinant des infrastructures et des équipements mis en place par la collectivité responsable avec un engagement de l'État sur la formation des enseignants et la mise à disposition de ressources éducatives (ministère de l'éducation nationale (MEN), collectivités).
2. Rétablir une certification obligatoire des compétences numériques dans la formation initiale (master de l'enseignement, de l'éducation et de la formation (MEEF)) et certifier les compétences numériques acquises en cours de carrière ; établir un plan de formation continue obligatoire (MEN, ministère de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation (MESRI)).
3. Piloter l'offre de ressources et services pédagogiques numériques ; clarifier le rôle des opérateurs du service public du numérique éducatif, leurs missions de service public et leurs modes d'intervention dans le champ concurrentiel (MEN).
4. Faciliter l'accès des élèves et des enseignants aux ressources et services numériques publics grâce à un portail unique (MEN).

Mieux maîtriser les outils opérationnels du service public

5. Compléter la cartographie des débits et de la connectivité de l'ensemble des écoles et établissements scolaires publics, par une programmation des raccordements par le réseau fibré et/ou de la possibilité de connexion aux réseaux des opérateurs de téléphonie mobile (MEN).
6. Réserver le soutien public pour l'acquisition d'équipements individuels aux élèves qui en font la demande, et sur critères sociaux (élèves boursiers par exemple) (MEN, collectivités).
7. Faire évoluer les dispositifs d'espaces numériques de travail, pour garantir la protection des données à caractère personnel, grâce à l'identifiant unique de chaque usager de l'éducation nationale (MEN).
8. Reprendre la maîtrise des logiciels de gestion de la vie scolaire (MEN).
9. Respecter la doctrine d'emploi du programme d'investissements d'avenir en ne finançant que des investissements ou des expérimentations liés à l'innovation pédagogique (DB, MEN, SGI, CDC).



Axe 2 : en 2027, tous les collégiens dans des établissements 3.0

Objectifs :

-Favoriser l'innovation pédagogique ;

-Renforcer le lien domicile/collège.

Budget fonctionnement : 41,42M€ (dont 41,39M€ supplémentaires)

Budget investissement : 148 M€ (dont 98 M€ supplémentaires)

Période 2017-2027 – Budget Prévisionnel

Thème 1 Des équipements à la pointe de la modernité

Réalisation des travaux et des équipements nécessaires (réalisations faites au fil des demandes des établissements) 65 M€ (

(nouveau) Raccordement au très haut débit 24,35 M€

Fin 2018 : bilan des usages pour éventuelles augmentations ciblées en 2019

(nouveau) Remplacement du pare-feu Eole-Amon 1M€

(changement des équipements informatiques vieillissants qui seront mis à disposition ou recyclés via des associations

(nouveau) Déploiement du plan national numérique (mettre à disposition tablette avec clavier pour améliorer contenus pédagogiques proposés aux collégiens et garantir accès internet en toute sécurité avec des filtres internes) 63M€

48 000 élèves + 2000 profs + 4000 remplacements (participation Etat 35 000 élèves et 2000 enseignants sauf accord Education nationale pour financement dès la 6^{ème})

Thème 2 Des nouveaux usages pour l'innovation pédagogique

(nouveau) Le portail captif : le collège dématérialisé (pour accéder au collège avec machines personnelles à certaines ressources numériques de l'établissement) 500K€

(nouveau) Bureau virtuel : mise en œuvre d'un environnement pédagogique virtualisé permettant aux profs, élèves et familles accéder depuis domicile à l'ensemble des applications informatiques et des ressources pédagogiques mises à dispo par le collège 12M€

(nouveau) Téléphonie sur internet dans les collèges (TOIP) 37.5M€

(nouveau) Mise en œuvre outils de modernisation de la vie scolaire 3M€

(nouveau) Développement bons usages du numérique avec des laboratoires, des manuels scolaires 15 M€

Labo numériques : expérimentation dans deux collèges avec bilan.

Généralisation des manuels numériques et développement des ressources numériques

Plateforme d'aide aux devoirs

Guide des usages numériques

(nouveau) Dispositif de cours interactif à distance (robot) pour les élèves empêchés. expérimentation 2M€



Dès le début de la phase de confinement des observateurs ont pointé les difficultés de la continuité éducative en raison du manque de :

- formations des enseignants ;
- ressources pédagogiques pensées pour la classe à distance ;
- accès pour tous les élèves au matériel informatique voire a réseau internet.

Cet épisode a mis en exergue les inégalités territoriales et sociales, notamment pour les familles les plus éloignées des centres urbains ou les plus démunies.

Les plans numériques, souvent fondés sur des appels à projet, nuisent à la continuité du service public puisque les aides financières de l'Etat ne sont pas pérennes. Ils entraînent aussi des disparités territoriales. A capacités financières égales, ce sont les collectivités les mieux préparées qui bénéficient des aides financières de l'Etat.

Les départements en sont pas mieux lotis, même s'ils ont investi pour équiper les collèges et améliorer les réseaux numériques. On constate d'importantes disparités selon les départements et leurs spécificités géographiques.

Les inégalités territoriales apparaissent aussi entre établissements scolaires, voire au sein d'une même structure, notamment au regard du rapport des professeurs au numérique. Et le manque d'informations des enseignants ne fait qu'accentuer les différences.

Etre équipé ne signifie utiliser...

Même quand l'outil numérique est mis à disposition, son utilisation peut être très réduite. Il est nécessaire de renforcer la collaboration Education Nationale / collectivités pour accompagner le déploiement du numérique.

Loi du 8/07/2013 d'orientation et de programmation pour la refondation de l'école de la République a bien créé un comité des partenaires du numérique éducatif pour concertation mais il reste peu efficace. En réalité, la construction de partenariat se fait – ou non – au niveau local entre chaque collectivité et le DASEN ou le Rectorat. Et souvent, les collectivités locales sont vues comme des prestataires de service.

Cette crise fait apparaître de façon éclatante l'absence de véritable partenariat et la séparation réelle qui existe entre le pédagogique et l'équipement. Elle met, en outre, les politiques d'équipement massif à l'épreuve de la réalité.

Le plan numérique de 2015 visait à équiper tous les collégiens en tablettes, avec le concours des collectivités, via un financement (PIA) de 1 Mds €. Or, seuls quelques départements se sont lancés, ce qui a eu pour conséquence d'accroître les inégalités. Au final, seuls 152 millions d'€ ont été dépensés par l'Etat. (En 2018, les dépenses ont été gelées par le Ministre).

En la matière, la question est moins d'investir que d'organiser l'usage de ces équipements. L'« injonction à l'innovation » est telle que certains élus pensent que l'équipement suffit pour innover. En conséquence, les jeunes sont sans usage réel du numérique éducatif et des ordinateurs ne sont pas utilisés faute d'adhésion des professeurs.

Formation des enseignements et pédagogie adaptées sont indissociables d'une politique d'équipement. Les ordinateurs doivent être des leviers de transformations pédagogiques portées par l'Education nationale.

Exemples :

- L'équipement d'un lycée (labellisation d'un lycée) par la région Occitanie suppose que l'établissement témoigne d'une dynamique numérique au niveau de son pilotage, des usages pédagogiques et des formations de personnel.
- La Région Grand Est s'est dotée d'un plan lycée 4.0 lancé en 2017. Il vise à équiper la totalité des lycées en infrastructures numériques en 4 ans. Liberté est laissée aux établissements pour s'y engager entre 2017 et 2020. Initialement, la Région offrait la possibilité aux familles d'acquérir un ordinateur à moindre coût ou totalement pour les plus démunies. Dans certaines classes, 1/3 des élèves n'étaient pas équipés. C'est pourquoi un changement de stratégie de la collectivité a été effectué en 2019, avec la mise à disposition pour chaque élève d'un ordinateur dans les lycées 4.0.



Le smartphone est l'équipement numérique de référence privilégié pour se connecter à internet.

<i>Taux d'équipement</i>			
	12-17 ans	18-24 ans	25-39 ans
smartphone	86%	98%	95%
ordinateur	91%	82%	73%

- Augmentation du taux de multi-équipement dans les foyers les plus pauvres (+ 2 points en moyenne entre 2013 et 2018 ; contre 4 points population totale).
- Plus forte hausse en terme d'utilité ressentie pour les smartphones dans les foyers les plus pauvres (+ 7 points en 2 ans contre +2 points en moyenne)
- Les capacités financières contraignent les choix d'équipement des Français et les poussent à privilégier le smartphone plutôt que l'ordinateur.
- Effet de substitution technologique (avec des jeunes de plus en plus mobiles) et économique (la contrainte financière limitant les choix dans l'équipement numérique.)

Accès à internet

- Stabilisation de l'accès à internet (-1 point en 2019).
- Modes de connexion évoluant vers plus de mobilité : recul de la connexion par ordinateur via internet fixe et augmentation de la connexion par internet mobile (smartphone, tablette).
- Progression dans la population générale de l'utilité perçue du smartphone et de l'internet mobile entre 2017 et 2019 (certes légèrement). Même si leur utilité perçue reste élevée, ordinateur et internet fixe enregistrent des baisses.

Usages

- VOD, séries ou films : 1/3 des français disposent d'un abonnement permettant de regarder des VOD, séries ou films en illimité.
- Messagerie : 62% des français utilisent les messageries. L'âge reste le principal déterminant de l'utilisation des messageries instantanées, mais les revenus également (hauts revenus : + 20 points.)

Les messageries instantanées sont un mode de communication à part entière (même si elles ne détrônent pas les SMS) : 23% Français (+7 points) utilisent plus souvent les messageries instantanées que les SMS. Les jeunes sont les principaux utilisateurs de ces modes de communication dont les fonctionnalités augmentent leur attractivité par rapport aux SMS.

- Téléphoner via application : 51%.
- Navigation internet : 68% (+ 4 points par rapport à 2018).

<i>Taux d'équipement</i>			
	12-17 ans	18-24 ans	25-39 ans
Echanger des messages	70%	90%	84%
Téléphoner	63%	80%	68%

Augmentation de la fréquence d'utilisation quotidienne de ces services.

Le numérique est devenue une part intégrante des sociétés modernes et s'insère très tôt dans la vie : en moyenne, les internautes de moins de 20 ans se sont connectés pour la 1^{ère} fois vers 10 ans.

Si le baromètre 2018 mettait en avant les craintes de la population vis-à-vis des données personnelles ; celui de 2019 pointe les impacts du numérique sur la vie personnelle et professionnelle et sur la société en général. Malgré quelques inquiétudes localisées, notamment en matière d'environnement, les Français apprécient plutôt l'influence des technologies du numérique sur les différents aspects de leur quotidien.

L'accès à internet apparaît comme une condition perçue comme nécessaire pour se sentir intégré à la société. (En ce sens, par exemple, le rôle du numérique dans les relations administration/citoyens est perçue comme une évolution essentielle.)

Le baromètre constate un usage toujours plus important des réseaux sociaux, notamment en lien avec la mobilisation de certaines « catégories » de population (ex : gilets jaunes). Mais ils ne sont pas considérés comme des médias de référence pour suivre l'actualité ; même si les moins de 40 ans ont tendance à délaisser les médias traditionnels pour se tourner vers internet. En outre, les 12-17 ans sont 23% à déclarer que les réseaux sociaux sont le média qui permet le mieux de suivre l'actualité.

63% population affirment qu'internet et les technologies de l'information ont un impact positif sur leur vie privée et 71% actifs occupés sur leur vie professionnelle.

Il apparaît de plus en plus crucial aux yeux des citoyens d'être connecté pour se sentir intégré à la société (68% soit + 3 points en 1 an et + 14 points en 10 ans)

Polarisation des opinions des français vis-à-vis du changement numérique. L'âge joue un rôle important dans cette polarisation : 39% des 18-24 ans sont prêts à adopter de nouvelles technologies ou de nouveaux services immédiatement (contre 27% en population générale.)

Il existe un relatif optimisme des Français concernant l'impact du numérique sur divers sujets de société comme l'emploi ou l'éducation et ce, malgré un recul enregistré en 10 ans sur cet indicateur. 70% des français estiment que le numérique est une chance pour l'éducation une chance, 70% aussi pour l'emploi et 68% pour la création artistique.

En revanche, l'impact négatif du numérique sur la protection de l'environnement est dénoncé, notamment chez les jeunes.

Perception des ordinateurs ou d'internet comme une chance...	12-17 ans
...pour environnement	33%
... pour emploi	78%

Dans l'ensemble, la perception du numérique sur leur vie et société en général est plutôt positive, sauf pour la protection de l'environnement ; mais en 10 ans, la confiance dans le numérique comme moteur de l'innovation et du développement social s'est érodée (même si elle reste haute). Internet et le numérique font évoluer les relations entre administration publique et citoyens. Ce qui pose la question de la capacité des individus à utiliser outils.

3. La crise a révélé la prégnance des « mythes » traduisant des croyances fortes dans les vertus de la technologie et empêchent d'engager une réflexion renouvelée sur le numérique éducatif.

En octobre 2019, la Fédération des Conseils des Parents d'Elèves des Ecoles Publiques³⁴, a engagé une réflexion sur la question du numérique éducatif. Essayant d'identifier les éventuelles plus-values des outils numériques dans les salles de classe (qu'apportent-ils aux enseignants pour mieux enseigner et aux élèves pour mieux apprendre ?), cette note souligne qu'une des difficultés tient aux « mythes », qui traduisent des croyances fortes dans les vertus de la technologie et des espérances relatives à une amélioration, voire une révolution, des situations pédagogiques.

Cette note, qui passait en revue ces mythes, au prisme de la réalité, a été elle-même confrontée – et vérifiée – à travers le prisme de la crise sanitaire et de la continuité pédagogique.

- *1ère idée reçue : Le numérique améliore la motivation des élèves*

Les raisons de cet effet motivant seraient liées à :

- un effet génération ;
- un effet fun (aspect ludique) ;
- un effet animé (dynamisme) ;
- un effet interactif (élève actif, manipulation des contenus).

La confirmation de l'effet motivation (perçu par les enseignants) se fait de façon nuancée par les élèves. Le gain de motivation est significatif mais il est assez faible. L'effet fun est rarement obtenu, les outils réellement amusants (tels que les jeux vidéo par exemple) l'étant comparativement beaucoup plus.

La faiblesse du gain de motivation a une conséquence non négligeable : ce n'est pas avec les outils numériques que l'on va remotiver les élèves démotivés.

L'expérience montre que le recours au numérique n'est pas un facteur de motivation en soi – sauf de façon éphémère – et que c'est la nature des activités proposées et la qualité de l'accompagnement humain qui sont déterminantes.

Il existe d'autres leviers plus importants pour améliorer la motivation des élèves :

- concevoir des tâches adaptées au niveau et aux besoins des élèves ;
- favoriser la prise de conscience d'une progression individuelle ;
- diversifier les tâches ;
- travailler la perception de l'utilité des savoirs enseignés et des méthodes d'enseignement.

³⁴ Fédération des conseils des parents d'élèves des écoles publiques, Les notes du Conseil scientifique, Qu'est-ce que le numérique permet d'apprendre à l'école ? octobre 2019

Cela conduit également à s'interroger sur les conditions requises pour être un « bon élève » à distance et sur les compétences dont l'élève doit disposer :

- Compétences techniques « avec un trompe-l'œil qui laisse penser aux adultes que les plus jeunes sont plus compétents dans l'utilisation des techniques numériques qu'ils ne le sont en réalité et que la distribution de ces compétences est fortement corrélée à des variables sociales ». ³⁵
- Compétences non numériques : gestion du temps, planification des tâches, organisation,... Ces compétences sont déterminantes. En classe, leur absence peut être compensée par l'accompagnement des enseignants.

Le numérique éducatif pose la question de l'**autonomie des élèves**, bien plus critique à distance qu'à l'Ecole (cf idée reçue suivante).

- *2^{ème} idée reçue : Le numérique favorise l'autonomie des élèves*

Les élèves auraient moins besoin d'aller en cours car ils peuvent apprendre ce qu'ils veulent de façon autonome et à distance (essentiellement valable dans l'enseignement supérieur mais aussi dans le second degré). Ce point de vue, extrêmement répandu, a soutenu le développement du e-learning, des MOCCs,... mais il paraît cependant illusoire.

Ce n'est pas parce qu'une ressource, même de grande qualité, est disponible qu'elle permet effectivement l'apprentissage en autonomie. Pour apprendre seul, il faut une très forte motivation mais aussi de grande qualité d'organisation de son temps, de planification et de régulation de son apprentissage. Pour apprendre seul, il faut être autonome dans ses apprentissages.

 Recommandations pédagogiques Conseil Supérieur Education relatifs aux pratiques pédagogiques privilégiant l'autonomie pour éviter inégalités liées à accompagnement et réduire les risques de décrochage.

Aider l'élève à s'engager dans apprentissage :

- Piquer la curiosité. La mobilisation de la curiosité est difficile, seul. La curiosité est stimulée si l'enfant possède suffisamment de connaissances pour se poser des questions pertinentes. La curiosité est intéressante comme produit d'appel mais nécessite de structurer et d'explicitier le cours.
- Maximiser la motivation tout au long de l'apprentissage, car elle régule la disponibilité à s'engager dans l'effort. Elle est contrôlée, entre autres, par les croyances concernant l'intelligence, la capacité de l'élève à apprendre et la sensation de pouvoir contrôler son apprentissage. D'où l'importance de donner des objectifs clairs et atteignables avec un effort raisonnable.
- Annoncer le but. Expliciter les objectifs à atteindre. (Cf le projet « Energie jeune » pour le développement de la persévérance scolaire)

Aider l'élève à rester engagé dans son apprentissage (notamment en distanciel) :

- Structurer le cours, séparer les tâches. ;
- Fournir modèles et aides, exemples ;
- Maximiser l'attention, la concentration et la participation active en encourageant le recours à des outils tels que les QCM par exemple.)
- Engager tous les élèves, tout en ayant conscience de la difficulté de gérer le tour de parole « à distance ».

³⁵ JF Cerisier, op. cit

- *3^{ème} idée reçue : Le numérique permet un apprentissage plus actif*

Une des clés de la réussite scolaire des élèves réside dans leur engagement cognitif : ils apprennent quand ils réfléchissent, se posent des questions, essaient de comprendre, font des hypothèses...

Le numérique est souvent présenté comme favorisant un engagement dans un apprentissage plus actif. Par exemple, les documents multimédia permettent un contenu riche sous des formats divers et de manière interactive. Les élèves sont donc censés être plus actifs cognitivement qu'avec un document papier.

Pourtant les travaux de recherche dans ces domaines montrent que les élèves sont parfois submergés par la richesse informationnelle de ces supports numériques : trop de contenus à traiter et à mettre en relation. En voulant **rendre l'apprentissage plus actif par le biais d'un outil, on prend le risque de l'apprentissage inaccessible.**

Ainsi, par exemple :

- Les supports interactifs qui demandent aux élèves de choisir un parcours (chaque « clic » affichant un contenu différent) prennent le risque de rendre l'apprentissage trop exigeant ;
- Les « serious game », construits pour augmenter l'engagement des élèves, prennent le risque de détourner les élèves des apprentissages attendus ;
- La multiplication des fonctions des outils numériques ne signifie pas que l'élève mobilise les activités mentales nécessaires à l'apprentissage. Par exemple, la possibilité de faire des retours en arrière sur un support vidéo ne garantit aucunement la compréhension du contenu de la vidéo par l'élève.
- Les environnements numériques sont parfois tellement complexes à utiliser que les élèves dépensent plus de ressources (temporelles, cognitives) pour apprendre à utiliser l'outil que pour apprendre les connaissances scolaires contenues.

- *4^{ème} idée reçue : Le numérique permet de s'adapter aux besoins particuliers des élèves.*

Les élèves en situation de handicap (motricité, vue, ouïe, troubles cognitifs...) sont historiquement les premiers bénéficiaires des outils numériques.

- *5^{ème} idée reçue : Les enseignants utilisent peu les outils numériques.*

Contrairement à cette croyance, de nombreux enseignants utilisent les outils numériques. Dans le 1^{er} degré, 92% des enseignants les utilisent pour préparer leurs cours. Pourtant, en classe, ils ne sont plus que 60% à les utiliser (principalement pour étude langue, lecture et calcul).

Par ailleurs, les usages sont très contrastés selon la fonction pédagogique concernée.

Par exemple :

- en français, les logiciels de traitement de texte sont fréquemment utilisés alors que les livres numériques le sont peu ;

- en mathématiques, 2/3 enseignants font utiliser quotidiennement la calculatrice aux élèves et fréquemment des logiciels de géométrie dynamique ou des logiciels de programmation, mais peu utilise des logiciels de diagnostic (évaluations) ou solveurs (calculs).

Ainsi, contrairement à d'autres professions, **l'enseignement ne semble pas avoir vécu de révolution numérique**. Les choses changent mais différemment selon l'aspect de l'enseignement et la discipline considérés. Certaines attentes sont trop simplistes, voire sont devenues des poncifs. Ce qui permet de faire l'hypothèse de la rationalité : **les outils numériques ne sont utilisés par les enseignants que s'ils leur apportent une réelle plus-value**, sans faire perdre trop de temps ; **cette plus-value étant spécifique à la discipline, à la fonction pédagogique et à l'apprentissage visé**.

La réticence – réelle ou supposée – des enseignants aux outils numériques est ainsi à nuancer. Dans un article³⁶, S. Pouts-Lajus rappelle qu'au début 2000, la diffusion du numérique s'est faite auprès des enseignants et des jeunes, qui ont formé les groupes sociaux les plus engagés ; mais de façon séparée, chacun de leur côté.

D'un côté, les professeurs se sont fortement investis dans les réseaux en « back office » de leurs activités : en matière de préparation, de formation et surtout de participation aux réseaux d'affinités pédagogiques et disciplinaires (internet devenant « *une immense salle des profs délocalisée* »³⁷). De l'autre, les jeunes ont massivement investi les messageries instantanées, les jeux en ligne, les réseaux sociaux et les sites de documentation et de création.

Ces deux populations, proches dans la vie réelle sont restées étrangères dans la vie numérique. Le monde de l'éducation n'est véritablement rétif au numérique, « *mais, sur les réseaux, les uns et les autres ne se fréquentent pas* »³⁸.

Les enseignants adoptent un temps « asynchrone », dominé par un temps décalé ; alors que les jeunes optent pour un temps synchrone, le temps immédiat. Leurs compétences et habilités respectives sont ajustées à leurs pratiques.

Or, précise-t-il, la crise est venue bousculer cette répartition. Avec la « continuité pédagogique et la fermeture des établissements, il a fallu rompre les habitudes pour faire « *numérique commun* »³⁹ et se rassembler, en ligne, au même endroit.

Selon lui, pour le futur, trois « risques » sont à considérer :

- le risque d'aggravation des inégalités d'origine sociale ;
- le risque de pillage de données personnelles ;
- le risque de surconsommation du numérique qui pourrait engendrer la création de sous-catégories de populations enseignants / élèves : les « *décus* » (pour qui l'expérience du numérique a été désagréable) et les « *fracturés* » (ceux qui ont été exclus de la continuité.)

³⁶ Serge Pouts-Lajus, « Après la crise du coronavirus, le risque d'une indigestion numérique en éducation », Le Monde, 28/04/2020

³⁷ Ibid

³⁸ Ibid.

³⁹ Ibid.

4. Les limites des outils et de l'immédiateté numériques

En outre, on ne peut occulter **les limites** de ces outils et de leur immédiateté, outils qui ne peuvent remplacer l'Ecole.

- *Les outils numériques accroissent les inégalités sociales.*

« Tous les élèves ne disposent pas encore chez eux d'un accès correct à internet, sauf par leur téléphone (qui parfois ne capte que de la 3G) et surtout ce n'est pas un outil de travail adapté. Il convient mieux aux jeux et à la communication.

Beaucoup n'ont pas d'imprimante ou pas les moyens financiers pour renouveler les coûteuses cartouches.

En outre, il reste sur le territoire national un grand nombre de zones blanches, sans accès à des opérateurs de téléphonie et sans Internet. Certes, cela n'est pas représentatif de l'ensemble du territoire, mais ne peut pas être ignoré des pouvoirs publics (État et collectivités territoriales).

Enfin, autre problème à prendre en compte : lorsque dans le foyer familial il n'y a qu'un seul ordinateur, pas nécessairement récent et que les parents, voire les enfants aînés, font du télétravail et qu'il peut y avoir plusieurs enfants en âge scolaire, il faut organiser la répartition des temps d'utilisation pour chacun. ⁴⁰»

Bien que le numérique éducatif ne se résume pas, contrairement à ce à quoi on le limite trop souvent⁴¹, aux équipements et qui plus est, aux équipements individuels⁴², la disponibilité des équipements techniques soulève la question de l'équité sociale.

En outre, avec la pandémie, la question de l'équipement, souvent centrée sur la mise à disposition des élèves ou des établissements, a pris un relief nouveau avec la situation des enseignants à la maison. Alors que l'État a compté sur eux pour organiser les activités d'apprentissage des élèves et les accompagner à distance en s'appuyant sur les techniques numériques, très rares finalement sont ceux qui disposent d'un équipement (comme outil de travail) mis à leur disposition et lorsque c'est le cas, cela relève de politiques d'équipement des collectivités territoriales.

« Dans ces conditions, compter sur l'engagement des enseignants revenait à faire le pari qu'ils s'étaient formés eux-mêmes, qu'ils avaient autofinancé leur équipement et leur connectivité, qu'ils pourraient mobiliser les ressources mises à disposition par l'État mais aussi identifier et utiliser les ressources des éditeurs privés qui ont bien voulu les rendre disponibles et qu'ils seraient enfin capables de s'engager dans une large démarche collaborative avec leurs collègues... »

Les inégalités sociales face à l'information et aux connaissances ont explosé : inégalités d'équipement ou d'accès au réseau, mais aussi différences dans la disponibilité et la capacité des parents à accompagner leurs enfants, du fait de leurs propres conceptions des activités scolaires et des activités numériques.

⁴⁰ Alain Bouvier, le Monde, 14 mai 2020

⁴¹ Cf Rapport de la Cour des Comptes et dossier gazette des communes précédemment cités

⁴² Même remarque.

- Le numérique n'est qu'un outil au service de la relation éducative

La crise a montré que s'il était indispensable de connaître et d'utiliser tous les outils possibles pour permettre aux élèves de poursuivre leur scolarité à distance, il semble illusoire de croire qu'il est possible de remplacer complètement l'École par un ensemble de dispositifs d'apprentissage strictement individuels.

L'apprentissage à distance ne peut se suffire de la mise à disposition des outils numériques. De nombreux témoignages ont rappelé, pendant le confinement et à la réouverture des établissements, l'importance des prises en charges collectives (y compris à distance, avec, par exemple, l'importance des temps de regroupements en classes virtuelles). L'espace symbolique de la classe reste un cadre fondateur.

- Les contenus en ligne doivent être pensés dans des scénarios pédagogiques intégrant de la coopération, de l'alternance de situations cognitives différentes.
- ➔ Les « effets » du confinement sur le décrochage scolaire, qui n'a pas été uniquement lié à un problème matériel d'équipement, témoignent de la dé-corrélation entre numérique et motivation. Cependant, malgré la persistance de cette « illusion », la multiplication d'articles sur l'autonomie et le maintien de motivation des élèves peut être perçue comme une première avancée dans la levée de cette idée reçue.
- ➔ Cette période a été propice à l'expérimentation ou au développement d'innovations pédagogiques, qu'il conviendrait de compiler et de capitaliser.

5. « Il s'agit donc moins de penser les usages des techniques numériques à l'école que de repenser l'école à l'ère du numérique »⁴³

La formation des enseignants, l'approfondissement de la réflexion sur le numérique, sur les objets numériques éducatifs innovants et incitatifs sont essentiels non seulement au développement des usages du numérique éducatif mais surtout pour penser l'École à l'ère du numérique.

« Bien que créés en 2002, les ENT se sont très laborieusement installés. Beaucoup d'enseignants et une partie de leur encadrement ont tout fait pour qu'ils ne soient utilisés que pour des actes administratifs comme le Cahier de textes électronique, les absences d'élèves et la vie scolaire. Résultat : aujourd'hui un grand nombre des professeurs ont presque tout à apprendre sur les usages pédagogiques possibles ; leur utilisation avec les élèves et leurs parents n'est pas calée. Et pour le CNED, malgré son professionnalisme, passer d'un fonctionnement ordinaire pour quelques centaines de milliers d'élèves à, potentiellement 12 millions, est un défi considérable. La formation initiale des enseignants ne les a préparés ni à la situation rencontrée, ni à ces pratiques. Dans les établissements scolaires, seuls des petits groupes d'innovateurs s'étaient jusqu'à présent engagés dans un usage volontariste des outils numériques (principalement dans les lycées, surtout professionnels, et très peu dans l'enseignement primaire avec en outre, une formation et un équipement très limités.)⁴⁴

⁴³ JF Cerisier, Faut-il renoncer au numérique pour l'éducation ? The Conversation, 18 juin 2020

⁴⁴ Cf rapport Cour des Comptes

D'une part, la formation doit être accentuée. Les usages « positifs » de ces outils reposent principalement sur des enseignants volontaires et engagés (cf « idée reçue n°5 » page précédente). Comme cela a été précisé plus avant dans ce rapport⁴⁵, les enseignants manquent de formation (initiale ou continue) en matière de numérique éducatif.

D'autre part, il est temps d'approfondir sur les évolutions pédagogiques nécessaires au développement du numérique dans l'enseignement. Se cantonner à n'en utiliser que les fonctionnalités de communication (messagerie, transmission de documents,...) ou à ne les utiliser que comme de la documentation (supports vidéos,...) entravent les possibilités et les innovations techniques, ou pédagogiques comme leurs effets incitatifs.

Plaquer un enseignement et une pédagogie « traditionnelle » sur des outils numériques ne suffit pas à rénover les apprentissages : ni pour transmettre ni pour acquérir des connaissances. La pédagogie doit être repensée à l'aune des possibilités de ces outils.

Exemple d'innovation pédagogique : la twictée⁴⁶ (qui concerne environ 300 classes en France). Deux classes fonctionnent en miroir, avec une dictée commune. La correction des erreurs de classe à classe s'effectue par tweet, formulé par les élèves.

⁴⁵ Cf partie « équiper n'est pas construire une stratégie en matière de développement numérique pour l'éducation, page 19)

⁴⁶ Cf site Canopé innovation / vidéo twictée



Faut-il renoncer au numérique pour l'éducation ?

Jean-François Cerisier,
The conversation, 18 juin 2020

Nous le savons, le numérique n'est pas seulement une technologie.

Il correspond aussi et surtout à des transformations de nos sociétés et de nos cultures, de nouveaux « arts de faire » et de nouvelles manières de vivre.

Il offre des opportunités pour le développement personnel de chacun et de celui du monde qui nous entoure.

Il apporte aussi des menaces individuelles et sociales sur l'emploi, sur le respect de la vie privée et sur la démocratie.

En France, le discours public sur le numérique dans l'éducation témoigne de ces risques. Les derniers mois qui ont précédé la pandémie de coronavirus, il était beaucoup question des risques d'addiction aux écrans et de leur corollaire en termes de dette de sommeil, d'affaiblissement de l'attention et d'exposition à la violence. La période de confinement et celle qui lui succède ont déplacé le regard vers ce qu'il a été convenu de qualifier de fractures numériques. C'est souvent un discours de prudence et parfois de peur.

On parle **beaucoup des risques mais on parle moins des apports du numérique à l'éducation des jeunes ni de l'ouverture qu'il leur donne, sur les autres et le monde**. Pourtant, c'est justement parce que nous observons au quotidien la façon dont les techniques numériques sont souvent mises au service de projets plus aliénants qu'émancipateurs que nos institutions éducatives doivent jouer leur véritable rôle : former des citoyens responsables qui sauront, mieux que leurs aînés, mettre l'homme au centre des préoccupations et la technique à notre service.

Inverser le point de vue

En France, les premières expérimentations autour de l'informatique scolaire datent des années 1960. La question posée à l'époque sous-tend encore aujourd'hui l'essentiel des politiques éducatives numériques. On peut la résumer ainsi : que peut-on faire de ces techniques à l'école ?

La question semble étrange. Elle postule que ces techniques de traitement de l'information et de la communication ont forcément un intérêt pour l'enseignement. Elle est étrange car elle ne dit rien de la finalité des usages du numérique. Ces incertitudes sont très inconfortables pour les enseignants. Depuis 30 ans, les plans nationaux se succèdent. Ils articulent avec plus ou moins de bonheur des équipements, des ressources et de la formation des enseignants. Plus d'équipements que de ressources, et plus de ressources que de formation des enseignants.

Concrètement, le système éducatif fourmille d'initiatives intéressantes, sans que cette logique d'innovation ascendante ne se traduise par des usages à grande échelle avec de bonnes garanties d'efficacité éducative. Dans le même temps, les élèves et les enseignants arrivent à l'école avec un smartphone dans la poche. Ce n'est pas seulement un équipement personnel, puissant, connecté et nomade qui entre à l'école, ce sont de nouvelles habitudes, de nouvelles activités, de nouveaux comportements et de nouvelles attentes.

C'est pourquoi il semble que nous ne regardions peut-être pas dans la bonne direction. Sans doute faut-il poser la question de ce que l'on peut faire du numérique à l'école. Mais il faut impérativement se demander aussi ce que le numérique fait à l'école. Comment la met-il sous tension, à mesure qu'il transforme la société ? Bref, il faut inverser la question initiale.

Objet d'apprentissage

Les techniques numériques offrent de nouveaux outils, de nouveaux services et de nouvelles ressources pour enseigner et apprendre autrement. On peut citer les apports des nouveaux modes de représentation de l'information avec la réalité immersive, les nouvelles possibilités d'interactions didactiques avec l'intelligence artificielle, les nouvelles possibilités d'enseigner et d'apprendre à distance ou les nouvelles possibilités d'accompagner les parcours d'apprentissage des élèves avec les techniques de *learning analytics*. Et bien d'autres possibilités encore...

Pourtant, beaucoup d'études montrent que l'essentiel des pratiques pédagogiques qui utilisent le numérique le font pour instrumenter des activités que l'on pouvait déjà réaliser sans le numérique – parfois avec plus d'efficacité. Les raisons de ces mésusages sont nombreuses – budgets de développement insuffisants, quasi-absence de formation initiale et continue des enseignants, etc. Or, ce que confirment ces études, c'est que l'intérêt des techniques numériques dans les activités d'apprentissage ne repose ni sur la fréquence de leur utilisation, ni sur leur durée, mais sur leur qualité et leur pertinence.

Le numérique est aussi un objet d'apprentissage. Il s'agit là d'une éducation au numérique qui va de la connaissance des enjeux sociétaux qu'il soulève jusqu'à une connaissance technologique minimale, en passant par des compétences d'utilisation que la simple pratique, aussi intensive soit-elle, ne suffit pas à développer. L'éducation au numérique est bien sûr une responsabilité majeure des institutions éducatives car elle est indispensable à l'éducation du citoyen.

Enfin les usages multiples et massifs du numérique ont transformé et continuent à transformer nos cultures. Nous n'avons plus le même rapport à l'information et à la connaissance, plus le même rapport à l'espace et au temps, plus le même rapport à autrui et à nous-mêmes, plus le même rapport, enfin, avec tous nos actes de production et de création.

C'est une véritable acculturation de l'école qu'il convient d'opérer. Elle demande sans doute moins d'ordinateurs, de tablettes et de réseaux – même s'il en faut – que de réflexions sur les espaces et les temps scolaires, sur les relations entre les élèves et avec les enseignants, sur de nouvelles activités d'apprentissage qui favorisent l'engagement et la créativité.

Équipements et pratiques

Depuis une bonne dizaine d'années, les politiques déployées visent essentiellement l'équipement individuel des élèves. En France, les deux tiers des fonds publics alloués au numérique éducatif le sont pour acheter des ordinateurs portables et des tablettes tactiles, soit environ deux milliards d'euros au cours des dix dernières années. C'est beaucoup d'argent ! C'est même trop en proportion de la totalité des dépenses car cela ne permet pas d'acquérir la connectivité, les ressources ni de financer la formation des enseignants. Et cela reste pourtant insuffisant pour acquérir des équipements pour tous les élèves et les renouveler au fur et à mesure de leur obsolescence.

Aujourd'hui, le taux d'équipement est d'environ 8,5 élèves par terminal de travail à l'école primaire, de 3 en collège et de 2,5 en lycée et il sera difficile de faire mieux voire de maintenir ces taux d'équipement dans la durée. Cela signifie que nous n'avons pas les moyens d'une politique d'équipement systématique des élèves. Nous devons nous reposer sur l'équipement des élèves par leurs familles et reporter les dépenses publiques vers l'aide à l'équipement des familles plus modestes, la réduction des zones blanches, l'acquisition d'équipements collectifs, de ressources de qualité et vers la formation des enseignants.

Le coût environnemental du numérique est très important. Toutes les études montrent que nous devons réagir fortement et rapidement. Cela signifie que nous devons aussi penser le numérique éducatif dans cette perspective.

Nous pouvons le faire de deux façons. La première est de sensibiliser les enseignants et leurs élèves à cette question de soutenabilité environnementale des usages des techniques numériques et d'indiquer comment chacun peut avoir des usages plus responsables avec un impact environnemental plus réduit. La deuxième est de s'interroger sur l'utilité du recours au numérique éducatif. Quand il existe une véritable plus-value pédagogique ou didactique, il ne faut pas hésiter à mobiliser ces techniques. Dans le cas contraire, mieux vaut y renoncer. C'est un principe de parcimonie.

D'autre part, les traces des activités numériques des élèves constituent autant de données personnelles qui témoignent de la dynamique de leurs apprentissages mais aussi de leurs comportements et des valeurs qui les animent. Il en va de même des traces numériques des enseignants qui révèlent leur personnalité et détaillent leurs pratiques professionnelles.

La plus grande attention doit donc être portée, bien au-delà du respect du règlement général sur la protection des données (RGPD), aux données collectées, à qui les collecte, aux conditions de leur stockage, aux usages qui en sont faits et à la sécurisation de l'ensemble. On le sait, la question de l'éthique est le plus souvent posée lorsque les services numériques existent déjà alors qu'elle devrait l'être dès leur conception.

Tous les usages éducatifs des techniques numériques ne sont donc ni souhaitables ni possibles, pour des raisons éducatives mais aussi économiques, environnementales et éthiques. Ce sont quatre contraintes que nous devons intégrer à nos politiques. Il ne faut pas uniquement se demander ce que nous pourrions bien faire de ces techniques, seulement parce qu'elles sont disponibles, parce qu'elles sont modernes ou parce que les marchés éducatifs alimentent la croissance économique.

Ce sont les objectifs premiers de l'école qui doivent nous guider : la réduction des inégalités sociales et l'éducation de citoyens émancipés. **Il s'agit donc moins de penser les usages des techniques numériques à l'école que de repenser l'école à l'ère du numérique.**



Extraits relatifs au jour d'après en matière de numérique éducatif

Le Conseil Scientifique de l'Education Nationale a proposé en mai 2020 un ensemble de recommandations pédagogiques pour accompagner le confinement et sa sortie. Constatant tout autant le frémissement de la nouveauté qu'idées qui ont la vie dure, le Conseil note que « *le monde de l'éducation, dans son ensemble, souhaite que cet épisode serve à donner un nouvel élan aux réflexions sur le numérique éducatif et ses usages* ».

Rechercher l'appui des ressources numériques

L'expérience du confinement a généré une mobilisation générale pour l'éducation (créateurs de logiciels pédagogiques, sites internet, émissions de radio ou de télévision, ...) qui mériterait d'être prolongée. Et, si l'outil numérique ne peut en aucun cas remplacer les interactions humaines [...] il est urgent de « préparer le jour d'après » sur l'éducatif numérique ».

Evaluer l'expérience de la continuité pédagogique

En premier lieu, il est nécessaire de réaliser une évaluation rigoureuse des conséquences positives ou négatives de l'expérience de continuité pédagogique, même si le système éducatif a globalement su réagir avec rapidité et flexibilité.

Notamment, il est important de mesurer les conséquences scolaires du confinement, par exemple :

- Temps quotidien d'apprentissage ;
- Capacités de connexion des familles et pourcentage d'élèves déconnectés ;
- Pourcentage d'élèves de chaque niveau qui ont continué à bénéficier d'un lien direct avec enseignant ;
- Forme de ce lien ;
- Taux utilisation quotidienne des outils tels que lumni, France 4, etc... ;
- Degré de satisfaction, difficultés, bugs,... ;
- Perturbation sommeil, alimentation, activité physique,...

Réorganiser le numérique pédagogique

Par ailleurs, s'il y a eu d'un côté un bouillonnement de créativité numérique, la période a aussi révélé le manque d'équipements numériques, - la question de l'équipement ne se limitant pas à celle du seul matériel – ainsi que le manque de coordination inter-académies et de formations des enseignants à l'utilisation optimale des outils.

Le Conseil Scientifique rappelle que la **tenue des Assises du numérique éducatif, prévues pour novembre 2020** devraient être une opportunité à saisir pour construire le numérique éducatif.

Il propose quelques pistes de réflexion pour cette occasion :

Pour les cadres et responsables du numérique Education Nationale

- Comment assurer la présence et la maintenance d'équipements en nombre suffisant pour que tous les enfants à besoins (« dys ») puissent bénéficier de logiciels adaptés ?
- Comment mieux coordonner les achats au niveau national ? (q) des ressources insuffisantes des CL)
- Comment assurer le déploiement rapide d'un logiciel sur l'ensemble des académies ?
- Comment assurer la veille scientifique et la formation continue à ces outils ?
- Comment privilégier les outils de basse technologie, tels que téléphones portables, + disponibles dans les familles que tablettes ou ordinateurs ?

Pour les familles

- Comment préserver le lien direct qui s'est souvent établi entre enseignants et familles ? Implication famille et parents, prolongement de éducation scolaire par activités à la maison sont facteurs essentiels de réussite scolaire.
- Comment mettre à disposition un canal numérique unique et gratuit, ouvert à toutes les ressources éducatives ?

Pour la société

Comment préserver également la mobilisation de toute la société pour son école (musées, éditeurs de livres et de jeux, chaînes de télé et de radio, mais aussi particuliers qui ont produit et rendu des contenus accessibles et de qualité



Ce que le distanciel révèle du numérique : Premiers enseignements et pistes de réflexion

En matière de numérique, la répartition des compétences confie la question de l'équipement aux collectivités et celle des usages à l'Education Nationale. Cependant, penser l'Ecole à l'ère du numérique suppose d'engager des actions concertées, en coopération et en complémentarité.

Ne pas oublier, avec le retour à la « normale », (c'est-à-dire à un enseignement collectif et en présence physique), à réfléchir à un numérique commun, différent de celui « né » de – et pendant - la privation.

➤ S'inspirer (des) des préconisations formulées par la Cour des Comptes pour évaluer, conforter ou enrichir l'axe consacré au numérique dans le Plan Charlemagne et les actions de la Direction de l'Education et des Collèges.

➤ S'inscrire dans la stratégie nationale (définie de façon concertée entre Etat et les collectivités territoriales) de définition d'un socle numérique de base pour les écoles, collèges et lycées, homogène au plan national pour chaque catégorie, combinant des infrastructures et des équipements mis en place par la collectivité responsable avec un engagement de l'État sur la formation des enseignants et la mise à disposition de ressources éducatives (ministère de l'éducation nationale (MEN), collectivités)

➤ Evaluer l'axe 2 du Plan Charlemagne, en partenariat avec l'Education nationale, afin d'adapter la stratégie départementale et clarifier les objectifs poursuivis, en ne limitant pas le questionnement évaluatif au volet équipement, infrastructures, maintenance interne ou externe mais en s'intéressant aussi aux questions suivantes : Comment le matériel est-il utilisé ? Pour quoi faire ? Pour quels bénéfices sur les apprentissages ?

➤ Encourager les initiatives innovantes en matière de ressources et services pédagogiques numériques

➤ En concertation avec les services de l'Etat, engager une réflexion sur la facilitation de l'accès des enseignants et des élèves aux ressources et services numériques publics

➤ Enrichir la mise en œuvre de dispositifs et ressources pédagogiques institutionnels en recensant, valorisant ou soutenant les initiatives des associations.

➤ Participer à la construction d'un écosystème collaboratif d'innovations pédagogiques, centralisé et gratuit (ex : en initiant ou soutenant, par exemple, la création d'une sorte de Netflix pédagogique, idée proposée par S. Dehaene⁴⁷)

➤ En lien, développer les actions éducatives en matière d'éducation critique aux médias⁴⁸ et à l'information et de formation à la pensée critique pour favoriser non seulement une réflexion critique vis-

⁴⁷ S.Dehaene, op.cit

⁴⁸ L'éducation à la lecture critique des médias apparaît comme une discipline émergente, à lier avec les 7 savoirs nécessaires à l'éducation du futur (2000) d'Edgar Morin, pour qui le 1^{er} savoir doit se définir autour des cécités de la connaissance : connaître, douter, critiquer.

à-vis des usages du numériques mais aussi l'éducation à la citoyenneté, notamment en développant les actions de lutte contre les rumeurs et les fake news.

- En lien, développer les actions éducatives en matière d'éducation au respect de l'environnement (composants des ordinateurs, smartphones ; obsolescence programmée, recyclage,...)
- Déployer les dispositifs innovants permettant aux élèves empêchés d'être dans l'espace symbolique de la classe.
- Ouvrir l'Ecole grâce aux outils numériques (musées, etc...)
- Cartographier les débits et connectivité des établissements scolaires et poursuivre la programmation des raccordements par le réseau fibré et/ou de la possibilité de connexion aux réseaux des opérateurs de téléphonie mobile
- Réfléchir aux évolutions envisageables en matière d'équipements individuels des élèves (ordinateur issus recyclage, conditions financières et sociales,...)
- Mettre en œuvre toutes les solutions pour garantir la protection des données à caractère personnel.