

La place du numérique à l'école relève de la place de l'école dans la société

Début septembre, nous avons été contactés par Hervé Le Crosnier, éditeur de (l'excellente) maison d'édition C&F éditions. Il demandait si nous accepterions d'écrire un court texte sur la façon dont Framasoft avait vécu ses interactions avec le milieu éducatif pendant ce moment très particulier qu'était le confinement (entre le 17 mars et le 11 mai 2020). Ce texte servirait à alimenter l'ouvrage « *L'École sans école : ce que le confinement nous apprend sur l'école* » à paraître en décembre 2020 chez C&F éditions.

Nous avons déjà énormément écrit et partagé pendant le confinement. Nos quatorze « carnets de bord du confinement » représentaient déjà pas loin de 200 pages (indispensables mêmes inclus). Cependant, il est vrai que nous n'avions évoqué qu'en pointillé nos rapports avec l'école pendant ces deux mois. Quasiment quatre ans jour pour jour après notre « billet de sécession » et à quelques jours de la tenue des États Généraux du Numérique Éducatif, il nous a paru important de prendre un peu de recul et de documenter cette période là, et de mettre à jour notre positionnement.

C'est Pierre-Yves Gosset, co-directeur de l'association, qui s'est chargé de la rédaction du texte qui suit. Réputé pour ses bilans trimestriels de quarante pages, il aura transformé ce qui devait être un « court texte » en un document d'une quinzaine de pages (et encore, il s'est retenu, paraît-il). La raison en est assez simple : pour comprendre les décisions et actions de Framasoft pendant le confinement, il faut non seulement avoir un contexte des relations entre l'association et « l'institution Éducation Nationale » depuis près de vingt ans, mais aussi avoir la possibilité de déployer une pensée

qui s'écarte du simple solutionnisme technologique.

La période de confinement aura été, pour Framasoft, comme pour une large partie de l'humanité, une période marquante. Pour nombre d'élèves, elle aura été une période traumatisante. Avant de parler de « continuité pédagogique » ou de « numérique éducatif », qui sont évidemment des sujets importants, il nous semblait important de donner un éclairage certes partiel, mais donnant à la fois une dimension historique et une dimension prospective. Les outils ne sont pas que des outils, comme l'écrivait Stph, un autre membre de Framasoft, dans son billet « Connaître les machines ». L'éducation aux médias et à l'information (EMI), le développement de la littératie numérique sont les véritables enjeux du numérique à l'école. Et la place de l'école – avec ou sans murs – est le véritable enjeu de notre société.

La place du numérique à l'école est à l'image de la place de l'école dans la société.

Télécharger ce texte au format PDF

Histoire

Nous sommes en 2001, dans un lycée de Bobigny. Une professeure de français et un professeur de mathématiques souhaitent expérimenter internet, cette technologie récemment arrivée dans les établissements scolaires. Internet est avant tout un objet technique : il faut avoir le matériel nécessaire (les cartes réseaux n'étaient pas encore la norme ; en France, le wifi n'était utilisé que par quelques poignées de personnes),

savoir utiliser ce matériel, savoir se connecter et, surtout, savoir, selon l'expression de l'époque, « surfer en ligne ». Internet est une fenêtre ouverte sur le monde, même si la création de Wikipédia date de janvier de la même année et mettra quelques années à prendre de l'ampleur. C'est aussi un outil d'expression permettant de rendre votre publication potentiellement accessible à toute autre personne connectée. Avoir cette possibilité, en tant qu'enseignant dans un lycée, c'était parcourir des chemins d'expérimentation jusqu'alors peu empruntés : non seulement cela permettait de découvrir ou approfondir l'usage des « Technologies de l'Information et de la Communication », mais plus important encore de partager de l'information, des pratiques, des retours d'expériences entre enseignants.

C'est cette dernière possibilité qui intéresse particulièrement ces deux enseignants. D'abord nommé « Framanet » (pour FRANçais et MATHématiques sur intraNET, car publié sur le réseau interne du lycée), puis rendu public sur internet, leur site permettait d'expérimenter l'usage pédagogique des nouvelles technologies, en direction notamment des élèves en difficulté à l'entrée en sixième. Au départ simple page du projet Framanet, puis devenue peu à peu une rubrique du site à part entière, la catégorie « Framasoft » listait pour sa part une sélection de logiciels (libres et non-libres) qui pouvaient être utiles aux enseignant·es.

Quelques années plus tard, cette rubrique deviendra un site web indépendant (framsoft.net), et une association verra le jour afin de pouvoir gérer collectivement ce modeste commun numérique¹

Faisant le choix en 2004 de ne référencer que des logiciels libres, par conviction philosophique, politique et pédagogique, l'annuaire Framasoft allait devenir l'une des principales portes d'entrée francophone du logiciel libre.



Framanet, l'aïeul de
l'ancêtre de Framasoft

Source : Archive.org



Framasoft.net, l'ancêtre de
Framasoft.org

Source : Archive.org

Ses rapports avec le monde de l'éducation sont alors encore très forts : l'association est principalement composée d'enseignants ou de personnes proches du monde éducatif, le site est hébergé gracieusement pendant plusieurs années par le Centre de Ressources Informatique de Haute-Savoie (CRI74), les relations avec le pôle logiciels libres du SCÉRÉN² sont au beau fixe, les enseignants s'emparent du libre et créent de multiples associations (ABULEdu³, Sésamath⁴, Scidérale⁵, etc.). C'est une période extrêmement riche et foisonnante pour le libre à l'école. Évidemment, les solutions de Microsoft sont omniprésentes dans les établissements, et les victoires des partisans du logiciel libre sont rares. Mais il n'en demeure pas moins que la marge de manœuvre laissée aux enseignants est grande, et que les sujets du libre à l'école, des Ressources Éducatives Libres, des licences Creative Commons, etc. ne sont certes pas soutenus par l'institution, mais pas freinés non plus.

Mais au début des années 2010, les frictions se multiplient ; la ligne institutionnelle se durcit, au ministère de l'Éducation nationale comme dans tout le pays. En 2012, des

organismes publics comme le CRI74 ferment, mettant de facto à la porte d'internet des projets comme la distribution éducative libre Pingoo, les espaces d'échanges et les manuels libres de mathématiques de l'association Sésamath, ou le site Framasoft.net. Le SCÉRÉN devient Canopée en 2014 et voit son pôle logiciel libre disparaître. De plus en plus de professeurs font remonter auprès de nous les difficultés qu'ils rencontrent pour parler du libre à leur hiérarchie, ou à le mettre en œuvre dans leurs établissements.

Du côté de l'équipe Framasoft, on sent bien que le monde numérique a changé. On installe de moins en moins les logiciels – libres ou pas – sur les disques durs des ordinateurs, mais on les utilise de plus en plus dans les navigateurs web. En parlant de navigateurs web, justement, le logiciel libre vedette Firefox, qui avait atteint 30 % de parts de marché dans le monde en 2010 (son plus haut niveau, provoquant la fin de l'hégémonie d'Internet Explorer et évitant de peu une « Microsoftisation » du web) se prend de plein fouet l'arrivée de Google Chrome. Ce dernier, porté par la puissance de Google, dépassera Firefox en 2 ans à peine et culmine à plus de 65 % de parts de marché en 2020. Google devient alors omniprésent, notamment sur les marchés de la recherche web et du navigateur, mais aussi sur celui des applications web (Google Drive, Google Docs, GMail, etc.) et, bien entendu, des smartphones avec son système Android (80 % des parts de marché dans le monde).

L'école, comme le reste de la société, migre donc d'un numérique « logiciel » où les choix étaient très nombreux, et où les marges de manœuvres par établissement relativement larges, à un numérique « serviciel » où le ministère peut bien plus facilement pousser ses préconisations du haut vers le bas et où les enseignants se voient enjoins à utiliser telle ou telle application. Quant au numérique « matériel » ? On voit la multiplication des « TNI » (tableaux blancs interactifs), des plans « 1 élève, 1 tablette », etc. Mais là encore, la

puissance de Google, Apple et bien entendu Microsoft ne laissera aucune chance aux initiatives locales et libres, comme le projet TabulEdu6 par exemple.

L'épuisement

À cette époque (2010/2015), Framasoft est une des associations (avec l'April⁶, l'AFUL⁷, AbulEdu, Scidérale et d'autres) qui militent activement pour que le logiciel libre et ses valeurs ne soient pas un impensé dans les pratiques numériques éducatives.

Nous rencontrons à de nombreuses reprises des conseillers, des fonctionnaires, des élus, des chefs d'établissements, et même des secrétaires d'État et des ministres. Nous leur présentons, avec autant d'objectivité que possible, quels sont les avantages, mais aussi les inconvénients du logiciel libre, notamment dans ses processus de développements, souvent éloignés du modèle capitalistique dominant.

Mais, peu à peu, les portes comme les oreilles se ferment. Ce qui compte, ce sont les usages, et uniquement les usages. Peu importe les conséquences d'une dépendance à tel ou tel acteur, tant que le logiciel fait le boulot. L'Éducation nationale veut acheter du logiciel comme on achète des petits pois : sur étagère. Oh évidemment, les enseignants sont invités à « donner leur avis », à « faire remonter leurs besoins », à « co-construire » le logiciel. Mais attention, ces échanges doivent se faire chez l'éditeur. Car il s'agit bien pour ce dernier de profiter de ces retours d'expériences et de l'expertise des enseignants pour améliorer ce qui n'est rien d'autre qu'un produit : le logiciel, leur logiciel. Microsoft a des moyens plus que conséquents. En 2016, Microsoft était la troisième capitalisation boursière mondiale (425 milliards de dollars), derrière... Alphabet/Google (556 Mds\$) et Apple (582 Mds\$). En conséquence, on nous demandait, à nous, représentants du milieu du libre, porteurs de valeurs,

d'idées, mais aussi de code logiciel de qualité (tels ceux de Firefox, de LibreOffice, de GNU/Linux et de milliers d'autres) de lutter à armes soi-disant égales contre les trois plus grosses entreprises mondiales, aux moyens quasi illimités. Comment lutter pied à pied avec une entreprise qui, du jour au lendemain, peut inviter – tous frais payés – des centaines de personnels de l'éducation de nombreux pays dans un hôtel luxueux en Thaïlande⁸

, quand nous peinions déjà, en tant qu'association, à payer la facture de notre hébergement web de quelques dizaines d'euros mensuels ? Comment paraître crédible quand Microsoft pouvait inviter des « enseignants innovants »¹⁰ dans ses gigantesques locaux d'Issy-les-Moulineaux¹¹ (pardon, son « Campus équipé de *Showrooms* et de classes immersives »), alors que le local de Framasoft se limitait à 6m² dans un quartier populaire de Lyon ? (rassurez-vous, depuis nous avons multiplié par 3 la surface de nos bureaux.)

Bref, les pas en arrière furent pendant ces années-là bien plus nombreux que les pas en avant.



Progression du
libre dans
l'Éducation
nationale –
Allégorie

Mais nous ne désespérons pas. Nous pensions pouvoir de nouveau trouver des interlocuteurs avec qui échanger. Nous estimions nos requêtes raisonnables : 1) faire une place suffisante au logiciel libre à l'école ; 2) libérer quelques heures de formations aux enseignants aux questions de licences

(que ça soit pour les logiciels, mais aussi pour leurs productions pédagogiques et les ressources qu'ils pourraient trouver en ligne) ; 3) comprendre et accepter quels étaient les modes du développement d'un logiciel libre (basé sur la contribution des acteurs, et non sur l'acquisition des consommateurs).

Cependant, les institutions françaises étant ce qu'elles sont, nos interlocuteurs disparaissaient d'une année sur l'autre, suite à une élection, une mutation, une mise en retraite, ou au placard. Et la société française, elle, rentrait peu à peu dans l'ère de la start-up nation, de l'ubérisation. En conséquence, nous entendions de plus en plus souvent la petite musique « Le numérique à l'école est un marché, et le logiciel libre est bien utile pour mettre en tension ce marché ». « Mettre en tension », tout est là. Le principal intérêt du logiciel libre n'est plus de donner du pouvoir pédagogique aux enseignants, il n'est plus de pouvoir adapter les logiciels aux besoins spécifiques des élèves, il n'est plus de faciliter l'émancipation par la capacitation, il n'est plus de proposer une force de résistance à la marchandisation de l'école... Il devient juste une variable d'ajustement permettant de négocier à la baisse les prix des logiciels de Microsoft & co. Nous, considérés comme des hippies du numérique, étions devenus un épouvantail qu'on agitait sous le nez d'entreprises multi-milliardaires, leur suggérant : « Si vous ne baissez pas vos prix, on va peut-être préférer du logiciel libre ! ».

L'agacement et la frustration laissèrent peu à peu place à la fatigue, puis à l'épuisement.

La rupture

Cette emprise des géants du numérique sur l'éducation se traduira concrètement, politiquement, en 2015 lorsque la ministre de l'Éducation nationale, de l'Enseignement supérieur et de la Recherche Najat Vallaud Belkacem signera un partenariat avec Microsoft. Pour comprendre en quoi ce

partenariat est un camouflet envers les acteurs du Libre, nous pouvons ici simplement citer le communiqué de presse de Microsoft¹² :

« 13 millions d'euros seront ainsi investis par Microsoft pour le développement du numérique éducatif : l'accompagnement des enseignants et des cadres de l'éducation, la mise à disposition de plateformes collaboratives, ainsi que l'apprentissage du code informatique. Cette signature s'inscrit dans le prolongement de la visite à Paris de Satya Nadella, CEO de Microsoft, le 9 novembre dernier, et de sa rencontre avec le président de la République, François Hollande. »

Trois choses me semblent importantes ici.

D'abord, il s'agit d'un partenariat décidé au plus haut niveau de l'État. Le patron de la troisième entreprise mondiale rencontre le patron – pardon le président – de la cinquième puissance mondiale, et ils décident de signer un contrat – pardon, un partenariat – concernant plus de dix millions d'élèves. Les raisons pédagogiques présidant au choix de cette entreprise sont-elles rendues publiques ? Non. Y a-t-il eu consultation des enseignants et de la société civile ? Non plus. Difficile à prouver tant la manœuvre fut opaque, mais cela avait le goût amer d'une action de *lobbying* fort bien orchestrée.

Ensuite, ce partenariat fut signé juste après la grande consultation nationale pour le projet de loi Pour une République Numérique¹³ porté par la ministre Axelle Lemaire. Cette consultation avait fait ressortir un véritable plébiscite en faveur du logiciel libre dans les administrations publiques et des amendements ont été discutés dans ce sens, même si le Sénat a finalement enterré l'idée. Il n'en demeure pas moins que les défenseurs du logiciel libre ont cru déceler chez nombre d'élus une oreille attentive,

surtout du point de vue de la souveraineté numérique. Pourtant, la ministre Najat Vallaud Belkacem a finalement décidé de montrer à quel point l'Éducation nationale ne saurait être réceptive à l'usage des logiciels libre en signant ce partenariat, qui constituait, selon l'analyse par l'April des termes de l'accord, une « mise sous tutelle de l'informatique à l'école » par Microsoft.

Enfin, notez bien qui investit. Est-ce l'État qui achète pour 13 millions d'euros de produits Microsoft ? Non. C'est bien Microsoft, entreprise privée étatsunienne, qui investit 13 millions d'euros dans l'institution publique qui devrait être l'objet du plus de protection : l'Éducation nationale. Nike aurait-il offert pour 13 millions d'euros de paires de chaussures pour les cours de sport ou McDonald's aurait-il offert pour 13 millions d'euros de *burgers* pour les cantines, je doute que la ministre s'en serait vantée. Mais comme il ne s'agit « que » de logiciels, tout va bien, il ne s'agit absolument pas d'un pas de géant dans la marchandisation de l'école. Nous avons l'esprit mal placé. Nous voyons le mal partout.

Mais nous ne sommes pas aveugles, et le départ de Mathieu Jandron, nommé en septembre 2015 au plus haut poste « numérique » du Ministère et principal architecte de ce partenariat, ne nous échappera pas : il partira en 2018 travailler chez une autre entreprise du secteur privé, Amazon¹⁴.



Les « Revolving doors » :
mécanisme décrivant une
rotation de personnel entre
un rôle de législateur et
régulateur, et un poste
dans l'industrie affecté
par ces mêmes législation
et régulation (donc avec
suspicion de conflit
d'intérêt)..

Source : Grandvgartam, CC
BY-SA 3.0, via Wikimedia
Commons

Au sein de Framasoft, nous sommes atterrés. Et en colère.

Nous écrivons alors un billet intitulé « Pourquoi Framasoft n'ira plus prendre le thé au ministère de l'Éducation nationale »¹⁵.

Rédigé principalement par Christophe Masutti, alors co-président de l'association, nous y rappelions notre positionnement à la fois philosophique et politique :

« Une technologie n'est pas neutre, et encore moins celui ou celle qui fait des choix technologiques. Contrairement à l'affirmation de la ministre de l'Éducation Mme Najat Vallaud-Belkacem, une institution publique ne peut pas être "neutre technologiquement", ou alors elle assume son incompétence technique (ce qui serait grave). En fait, la position de la ministre est un sophisme déjà bien ancien ; c'est celui du Gorgias de Platon qui explique que la rhétorique étant une technique, il n'y en a pas de bon ou de mauvais usage, elle ne serait qu'un moyen. Or, lui oppose Socrate, aucune technique n'est neutre : le principe d'efficacité suppose déjà d'opérer des choix, y compris

économiques, pour utiliser une technique plutôt qu'une autre ; la possession d'une technique est déjà en soi une position de pouvoir ; enfin, rappelons l'analyse qu'en faisait Jacques Ellul : la technique est un système autonome qui impose des usages à l'homme qui en retour en devient dépendant. Même s'il est consternant de rappeler de tels fondamentaux à ceux qui nous gouvernent, tout choix technologique suppose donc une forme d'aliénation. En matière de logiciels, censés servir de supports dans l'Éducation nationale pour la diffusion et la production de connaissances pour les enfants, il est donc plus qu'évident que choisir un système plutôt qu'un autre relève d'une stratégie réfléchie et partisane. »

Nous faisons par ailleurs dans cet article une chronologie des interactions entre l'Éducation nationale et le libre plus détaillée que dans le présent texte. Mais sa raison d'être, en dehors d'y exprimer notre colère, était surtout d'annoncer une rupture stratégique dans nos modalités d'actions (un « pivot » aurait-on dit dans la startup nation). Cette rupture se traduisait notamment non seulement par notre volonté de ne plus être dans une démarche active vis-à-vis du ministère (c'est-à-dire de ne plus les interpellier, ni les solliciter du tout), mais aussi en mettant une condition claire à toute discussion que l'institution souhaiterait engager avec nous : à chaque fois qu'un membre de l'institution relativement haut placé (ministère, rectorat, académie, Canopée, etc.) souhaiterait avoir notre avis, notre expertise, ou une intervention de notre part, nous demandions au préalable une prise de position écrite et publique que cet avis, cette expertise, ou cette intervention valait comme volonté de l'institution en question de reconnaître les valeurs portées par le mouvement du logiciel libre (partage, entraide, transparence, co-construction, contribution, etc.). Par ce mécanisme, nous évitions de perdre notre temps, notre énergie, et l'argent de nos donateurs (l'association Framasoft n'étant

financée que par les dons, essentiellement de particuliers, et ne percevant aucune subvention).

Dit autrement, nous avons fait sécession, rompu le lien de soumission qui nous liait à l'Éducation nationale, et pris une autre voie, celle de l'éducation populaire.

La sécession

Pendant les années qui suivirent, ce mécanisme fut plutôt efficace. Lorsque nous recevions une sollicitation, nous répondions : « Votre institution est-elle prête, publiquement, à reconnaître les valeurs portées par le mouvement du logiciel libre ? ». La réponse, lorsqu'il y en avait une, était généralement « Non ». Cela réglait le problème pour nous. Inutile de perdre de l'énergie pour servir de caution. Nous renvoyions alors nos interlocuteurs vers des associations de plaidoyers – ce que n'a jamais été Framasoft – telles que l'April ou l'Aful, et nous retournions vaquer à nos occupations.

Car fin 2014, Framasoft avait lancé une campagne intitulée « Dégooglisons Internet »¹⁶ qui visait trois objectifs : 1) sensibiliser le plus large public aux dominations techniques, économiques et culturelles des GAFAM ; 2) démontrer que le logiciel libre proposait des solutions efficaces et actionnables à moindre coût et 3) essayer notre démarche de décentralisation d'internet, afin de ne pas transformer Framasoft en « Google du libre ».



Cette campagne fut un formidable succès. Entre 2015 et 2018, l'association a donné des centaines de conférences et d'interviews alertant sur la toxicité des GAFAM. Elle proposait 30 services libres, éthiques, décentralisés et solidaires (soit quasiment la mise en service d'une plateforme par mois, pendant trois ans !), et impulsait la création d'un collectif nommé CHATONS17 (Collectif des hébergeurs alternatifs transparent ouverts neutres et solidaires) regroupant aujourd'hui plus de 70 structures reprenant la démarche de Framasoft.

Les différents services mis en œuvre accueillait plus de 500 000 personnes par mois, dont un très grand nombre d'enseignants et d'élèves. Sans aucun soutien de l'administration. Le tout pour un coût dérisoire- : moins de 700 000€ investis sur 3 ans, soit un coût inférieur à celui de la construction d'un seul gymnase scolaire.

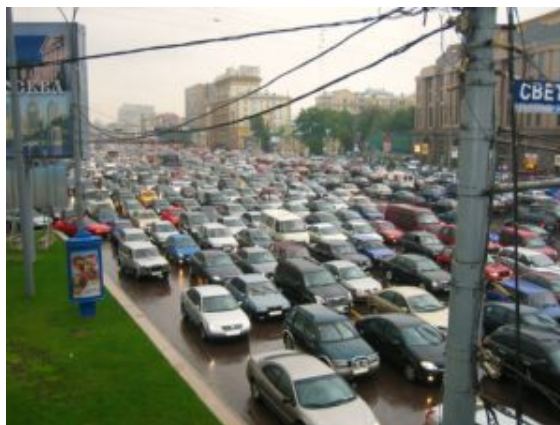
Le confinement

Retour au temps présent. Le ministre de l'Éducation nationale, Jean-Michel Blanquer, annonce d'abord le 12 mars que la fermeture des écoles dans le cadre de la pandémie COVID-19 « n'a jamais été envisagée »¹⁸. Le 13 mars – le lendemain, donc – le même ministre annonce la fermeture des écoles¹⁹, en affirmant que le dispositif « Ma classe à la maison » est prêt

et permettra à près d'un million d'enseignants qui n'ont jamais été préparés à cela d'assurer une « continuité pédagogique ». Il affirme aussi « *Je veux qu'aucun élève ne reste sur le bord du chemin.* »

LOL. À peine deux semaines plus tard, le ministre lui-même reconnaît avoir « perdu le contact » avec 5 à 8 % des élèves²⁰. Sur 12 352 000 écoliers, collégiens ou lycéens, cela fait quand même entre 600 000 et un million d'élèves « perdus ». Une broutille.

La raison principale en est la totale impréparation du ministère, qui dans une tradition bien française, a donné ses ordres à ses troupes, pensant sans doute comme le disait de Gaulle que « l'intendance suivra ». Ce ministère complètement hors-sol, avec des directives contredisant régulièrement celles de la veille ne comprend pas ce qui lui arrive. Pourtant, ils étaient en place, ces Espaces Numériques de Travail (et avaient coûté cher). Elles existaient bien, ces applications pédagogiques vendues par les « EdTech ». Alors ? Alors les enseignants n'étaient ni formés ni préparés ; les équipes et les infrastructures techniques étaient sous-dimensionnées. On n'envoie pas un million d'élèves un lundi matin sur un ENT prévu pour n'en accueillir que quelques milliers simultanément. Les élèves – comme les enseignants – étaient sous-équipés. Dans les foyers qui avaient la chance d'avoir un ordinateur et une connexion internet, il fallait bien partager cette machine non seulement entre frères et sœurs, mais aussi avec les parents sommés de télétravailler.



Élèves et profs tentant de rejoindre leur Espace Numérique de Travail pendant le confinement – allégorie

Source : Flickr CC BY-NC-SA

La conséquence, c'est que les enseignants les plus à l'aise se sont adaptés. Prenant même parfois conseils auprès des élèves, ils multiplient les groupes WhatsApp, les visio Zoom, les comptes sur Google Classrooms, les discussions sur Discord, etc. Ils s'auto-organisent hors des outils le plus souvent, hors des services proposés par leur propre institution. Comment leur en vouloir ? En tout cas, la position de Framasoft est claire : même si nous ne souhaitons évidemment pas promouvoir les outils des GAFAM, le bien-être psychologique des enfants dans cette forte période de stress passe avant tout. Le chaos dû à l'incurie de l'institution doit être compensé, par tous les moyens. Et si cela signifie échanger par Télégram plutôt que ne pas échanger du tout, eh bien tant pis. Même si cela nous fait mal au cœur, et pas qu'au cœur, de voir les services de GAFAM tant utilisés alors que le logiciel libre propose de véritables alternatives, nous nous refusons de nous ériger en moralisateurs et de rajouter de la culpabilité à la détresse. La santé avant le respect du RGPD.

Pour autant, des outils libres existent ! Notamment ceux proposés par Framasoft. Dès le 13 mars, nous voyons certains services pris d'assaut par des enseignants et leurs classes. Des milliers de Framapads (alternative à Google Docs) sont créés chaque jour ; nous ouvrons jusqu'à 20 000 visioconférences Framatalk en une semaine. Car l'information circule, les enseignants sensibilisés aux questions du RGPD, de la vie privée, ou de la toxicité des GAFAM se passent le mot : rendez-vous sur les services de Framasoft. Le ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche enverra même une note officielle recommandant nos services à leurs personnels²¹.

Pendant les deux premières semaines de confinement, c'est la folie : nous mettons en pause tous nos projets, et la petite équipe de 9 salariés que nous sommes redirigent tous leurs efforts pour faire en sorte de pouvoir continuer à « faire du lien » entre personnes confinées (qu'il s'agisse de profs, d'élèves ou pas). Nous louons une demi-douzaine de serveurs supplémentaires, nous renforçons les services existants, nous en proposons de nouveaux, nous écrivons des guides de bonnes pratiques²², etc. Nous documentons publiquement notre quotidien dans une série d'articles de confinement, un carnet qui totalisera l'équivalent de plus de 200 pages au final²³. Nous dormons peu. Et mal.

Mais rapidement et malgré nos efforts, nous voyons bien que la part du public scolaire dans la proportion de nos utilisateurs explose²⁴. Si nous continuons ainsi, les élèves vont monopoliser nos services, les rendant indisponibles pour les syndicalistes, les associations, l'urgence sociale, les collectifs, les soignants. Nous nous réunissons (virtuellement) et prenons une décision inédite et radicale : nous faisons le choix, difficile pour nous, d'afficher le message suivant sur nos principaux services :

*Nous demandons aux personnes relevant de l'Éducation nationale (profs, élèves, personnel administratif) de **ne pas utiliser nos services durant le confinement et de demander conseil à leurs référent-es**. Nous savons que le ministère de l'Éducation nationale a les moyens, les compétences et la visibilité pour créer les services en ligne nécessaires à son bon fonctionnement durant un confinement. Notre association loi 1901 ne peut pas compenser le manque de préparation et de volonté du ministère. **Merci de réserver nos services aux personnes qui n'ont pas les moyens informatiques d'une institution nationale** (individus, associations, petites entreprises et coopératives, collectifs, familles, etc.). Le formulaire ci-dessous vous permettra de créer un salon chez un hébergeur éthique aléatoire en qui nous avons confiance.*

Suite à ce texte, nous recevons des messages via les médias sociaux ou par contacts privés. Alors que nous nous attendions à nous prendre des insultes, voire des cailloux, les enseignants nous... remercient ! Ils nous expliquent qu'évidemment, cela leur aurait mieux convenu d'utiliser nos services plutôt que ceux des CHATONS, vers qui nous les redirigeons, mais ils comprennent notre position, et soutiennent notre volonté de les appeler à interpeller leur hiérarchie. Évidemment, les tenants de la startup nation, eux, se serviront de notre décision pour décrédibiliser le libre, en disant en substance « Vous voyez : même la plus grosse association du libre francophone n'arrive pas à passer à l'échelle. C'est bien la preuve que seuls les GAFAM sont sérieux ». Bon, à part le fait que nous n'avons jamais eu pour but de « passer à l'échelle », cela ne fait que renforcer notre sentiment que leur façon de penser (basée sur le succès, la croissance, la réussite, le chiffre d'affaires, bref devenir et rester le « premier de cordée ») ne pourra jamais s'adapter à la nôtre qui ne vise ni à la gloire, ni à la pérennité, ni au fait de créer un mouvement de masse, et encore moins au succès financier.

> En cette période particulière de confinement nous réalisons que l'accès au numérique n'est pas chose facile...travailler à distance... comprendre les outils collaboratifs...et bien évidemment que la suite Framasoft existe et a été développée. J'utilise cet outil pour travailler à distance avec plusieurs associations. n'hésitez pas à soutenir les démarches qui sont solidaires.... Merci à toute l'équipe

> quel bonheur de réaliser des choses en commun sans avoir de sollicitations, de conditions générales.... de casus à décecher qui finissent par nous prendre sérieusement la tête. J'ai utilisé Framasoft avec des élèves. Framasoft pour déposer une association dans des commandes. Framasoft pour partager avec les membres d'une liste électorale (ce n'a pas été gagné en relation 0) . Framasoft pour mon groupe de musique et Framasoft pour voir en période de confinement des amis distants. Bref il ne reste beaucoup à découvrir et c'est toujours un plaisir d'essayer un nouvel outil. Merci encore et à bientôt

> Avec une mention particulière pour Framasoft, son interface remarquable, un service web libre mobilise des ressources physiques et humaines et doit donc être géré comme un commun, y compris en limitant les usages de gros passagers clandestins (surtout mon regard) qui dépendent par ailleurs des millions d'euros pour des systèmes propriétaires. Bien, m.

> Cela fait un certain temps que je veux faire un don à votre association qui fait un travail remarquable. Ce qui n'a échoué, ce sont les conseils du ministère de l'éducation nationale concernant l'utilisation de vos outils alors que ce même ministère a signé un accord avec Microsoft ! à ce propos je fais étudier très régulièrement votre article de 2016 "Pourquoi Framasoft n'ira plus prendre le thé au ministère de l'Éducation Nationale" qui explique très bien pourquoi les technologies ne sont pas neutres. J'ai eu envie de vous remercier de vos actions et de montrer que les membres de l'In ne sont pas tous des opportunistes inopérents...

> Après des années d'utilisation, du moteur de recherche des logiciels libres puis des services Framasoft, j'effectue mon premier don. Vous soutenez l'esprit de libre sans des outils concrets. En attendant de pouvoir participer plus, je commence par un peu d'argent car ...

" ... L'action de Framasoft est précieuse.

Quelques remerciements de profs (ou pas) reçus pendant le confinement. <3

Ce message d'alerte aura peut-être eu aussi un effet inattendu et non mesurable pour le moment. Un projet interne à la direction du numérique éducatif, nommé « apps.education.fr »²⁵ est rendu public par anticipation fin avril. Prévu initialement pour être annoncé fin 2020, ce projet de la direction du numérique éducatif vise à proposer plusieurs services en ligne (hébergement de blogs, vidéos, documents collaboratifs, etc), basés exclusivement sur du logiciel libre, réservés aux enseignants et élèves. C'est en quelque sorte le pendant de Framasoft, mais mis en place et géré par et pour l'Éducation nationale. Pour nous, c'est (enfin !) le premier signe concret et positif que nous voyons de la part de l'institution depuis des années. Nous y voyons, peut-être par manque d'humilité, le fait que notre discours, nos idées, et surtout notre volonté que les données des élèves soient gérées en interne et non par des tiers – qu'il s'agisse de Microsoft ou de Framasoft – ont peut-être fini par être entendues. L'avenir nous le dira.

Nous serons d'ailleurs contactés par les personnes gérant le service apps.education.fr peu après l'annonce de son lancement. Elles nous proposent de réaliser deux *plugins* qui permettraient une authentification plus facile des professeurs au sein du logiciel PeerTube, proposé sur plateforme. Nous en discutons au sein de l'association, car une prestation réalisée pour le compte d'un ministère dont nous critiquons

une grande partie des décisions depuis plusieurs années pourrait nous mettre en porte-à-faux en délégitimant notre parole. D'autant plus que la DNE pourrait parfaitement solliciter n'importe quelle société informatique pour cette prestation puisque le code de PeerTube est libre et ouvert. Cependant, nous décidons de réaliser ces *plugins*, essentiellement parce que nous nous sentons en confiance et écoutés par l'équipe de apps.education.fr. Malgré l'urgence, les *plugins* seront livrés à temps et toutes les parties prenantes seront satisfaites. Ce plugin permet aujourd'hui à l'Éducation nationale d'héberger plus de 22 000 vidéos, sur une trentaine « d'instances PeerTube » (c'est-à-dire des sites web différents, hébergeant chacun le logiciel PeerTube et des vidéos associées)²⁶. Ces instances sont par ailleurs fédérées entre elles. c'est-à-dire que depuis l'instance PeerTube de l'académie de Lyon (8 000 vidéos), il est parfaitement possible, sans changer de site web, de visionner les vidéos des instances de l'académie de Nancy-Metz (2 300 vidéos) ou celles de l'académie de Nantes (458 vidéos). Cette réalisation pourrait laisser penser à une forme de « partenariat public commun »²⁷ mais nous sommes plus circonspects dans l'analyse : ce n'est pas parce que nous constatons un pas en avant dans la bonne direction que nous oublions toutes les bassesses et les dérobadés de ces dernières années.



Pendant cette période, nous accompagnons aussi ponctuellement le collectif citoyen « Continuité pédagogique », créé dans l'urgence pour accompagner numériquement les enseignants. Le Framablog publiera leur première communication publique²⁸ et

nous leur apporterons avis et conseils. Ce collectif informel, créé spontanément lors de la pandémie, donnera naissance à l'association « Faire École Ensemble »²⁹ qui facilite le soutien citoyen à la communauté éducative pendant l'épidémie de COVID-19.

En parallèle, Framasoft et d'autres membres du collectif CHATONS mettront en place un site web dédié³⁰ permettant de choisir parmi plusieurs services web, indépendamment de l'hébergeur dudit service. Cela nous permettra de répartir la forte charge subie par Framasoft sur les épaules de nombreux « chatons », engagés eux aussi dans une démarche éthique de solidarité et de respect des données personnelles.



Site

<https://entraide.chatons.org>.

L'À venir

« Et maintenant ? ». Eh bien maintenant, il serait sans doute bon de se poser la question des enjeux du numérique à l'école.

Pour l'instant, côté ministère, ces enjeux sont les mêmes marronniers depuis des années : il y a le sacro-saint enjeu des usages (qui utilise quels outils et comment ?), celui du rapport à l'écran (l'écran c'est bien mais pas trop), et celui des apports pédagogiques (est-ce que l'élève progresse plus ou

moins vite avec telle ou telle application, ou sans ?). Misère ! Comment être plus à côté de la plaque ?

Les débats autour du numérique à l'école relèvent avant tout de la place de l'école dans la société.

Framasoft n'a rien à vendre. Et ne cherche même plus à convaincre les institutions. Même si une proportion non négligeable des membres de l'association sont enseignants, nous ne nous prétendons pas experts en pédagogie. Cependant, cela ne nous empêche pas d'être une force d'interpellation, notamment sur les sujets du numérique. Cela, plutôt que de réitérer une liste de propositions comme nous l'avions déjà fait avec d'autres associations il y a plus de dix ans³¹, m'amène plutôt à poser quelques questions.

Plutôt que le rapport à l'écran, ne devrait-on pas interroger le rapport à la distance ?

Comment réinventer les liens entre enseignants et élèves, profs et enseignants, mais aussi entre élèves ? La posture de l'enseignant en ligne ne peut pas être la même qu'en classe « physique ». En ligne, les enfants ne sont pas un public captif, cela a ses avantages, mais aussi ses inconvénients. La place des parents, bien plus présents dans cette école hors des murs, bouscule aussi les habitudes des uns et des autres. Les notions de groupes, mais aussi de présence ou d'absence vont ainsi devoir être ré-interrogées.

Un risque que l'on peut déjà identifier est de vouloir inclure dans les outils numériques des dispositifs de surveillance bien trop poussés. Comme tout mécanisme de contrôle, ces traqueurs seront au départ proposés comme facilitant la vie de l'enseignant ou de l'élève (« Camille Dupuis-Morizeau ne s'est pas connectée depuis 4 jours, voulez-vous lui envoyer un rappel automatique ? »), ou des outils de remédiation (par exemple lorsque qu'un élève commet une erreur lors de la réalisation d'un exercice en ligne, et que l'application lui

propose des pistes pour corriger son erreur et aboutir à la « bonne » solution). Mais, malgré tous les avantages qu'on peut y voir, c'est probablement ouvrir une boîte de Pandore. En effet, une fois mis en place, non seulement le retour en arrière sera très compliqué, mais les risques de surenchère seront inévitables, à coup de prétendue « intelligence artificielle » ou d'algorithmes étudiant de façon détaillée les comportements des utilisateurs de ces plateformes afin de conseiller en permanence des corrections pédagogiques, mais aussi comportementales.

Comme le démontre Christophe Masutti dans son ouvrage *Affaires Privées : Aux sources du capitalisme de surveillance*³², la surveillance est un corrélat social. Là où cela peut poser problème, c'est lorsqu'on finit par ne plus penser nos relations sociales autrement que par l'automatisation et la technicisation de la surveillance.



« Affaires privées. Aux sources du capitalisme de surveillance, par Christophe Masutti », paru chez C&F éditions. Plus d'informations ici :

<https://cfeditions.com/masutti/>

Qui définira les limites éthiques du périmètre souhaitable de ces mesures ? En amont – c'est-à-dire avant que ces technologies de surveillance ne soient intégrées dans les plateformes éducatives – et non pas en aval. Car aujourd'hui, l'un des principaux arguments des EdTech³³ est bien de faciliter le travail de l'enseignant en automatisant cette surveillance. Certes cela donne de beaux graphiques, de jolies courbes, des niveaux d'alerte ou d'attention pour tel ou tel élève. Sauf que rares sont les pédagogues qui comprennent comment fonctionnent ces algorithmes, ou par qui et comment ils sont écrits, ni quels sont les bénéfices que l'entreprise qui les a réalisés escompte. S'ils le savaient, je doute qu'ils regarderaient ces applications avec autant d'appétence.

Cela m'amène à une seconde question.

Le numérique étant, qu'on le veuille ou non, omniprésent : quelle place veut-on donner à l'éducation aux médias et à la littératie numérique ?

La littératie numérique peut se définir comme « la capacité d'un individu à participer à une société qui utilise les technologies de communications numériques dans tous ses domaines d'activité » (Wikipédia³⁴). Cela inclut de nombreuses composantes : la littératie informatique (notamment le rapport à l'ordinateur, qu'il soit de bureau ou de poche), la littératie technologique (posant plutôt le rapport aux enjeux entre technologies et individus ou sociétés), la littératie informationnelle (notamment notre capacité à avoir une analyse critique de la masse d'informations reçue chaque jour, ainsi que notre capacité à chercher – et trouver – l'information pertinente), la littératie communicationnelle (notre capacité à écrire et publier pour un public), etc.

Or, s'il y a bien une chose qu'a pu démontrer la crise de la

COVID-19, c'est bien que cette littératie était loin d'être un acquis. Non seulement pour les élèves, qu'on présentait souvent comme des *digital natives* alors qu'il n'en était rien, mais aussi – et surtout – pour les enseignants.

Alors certes, nous avons bien compris que l'Éducation nationale était en mutation, suite à la pandémie. Notamment Canopée dont le métier historique d'éditeur devient de plus en plus celui de formateur. Mais dans l'ensemble, nous voyons surtout des éléments qui nous donnent à penser que ces formations se feront encore principalement sur des « outils », y compris les outils Framasoft, d'ailleurs. Or, c'est voir le problème par le mauvais bout de la lorgnette. Pour reprendre la métaphore du proverbe bien connu, cela revient certes à donner un poisson aux enseignants formés à tel ou tel outil, et après tout pourquoi pas. Mais ça n'est sûrement pas leur apprendre à pêcher. Tant que les formations au numérique se focaliseront davantage sur les outils, les pratiques, les usages, que sur l'éducation aux technologies en général, et aux médias en particulier, les capacités de littératie numérique stagneront.

Or, il ne s'agit pas d'un impensé au niveau du ministère – du moins je ne le pense pas – mais bien d'une volonté politique. Former aux outils permet de garder le contrôle du public (entre autres parce que ces outils n'ont de cesse d'évoluer, rendant le public dépendant aux formations elles-mêmes). Partager et diffuser ces savoirs auprès des enseignants les rendraient beaucoup, beaucoup, plus autonomes dans leurs pratiques, ce qui poserait de nombreux problèmes non seulement aux lobbyistes des GAFAM, mais aussi à l'institution qui devrait lâcher prise sur la question de la ligne de conduite à tenir sur les enjeux et l'apport des technologies dans notre société.

Cela m'amène à une troisième question.

Quelle est la position du monde enseignant sur la question de

la technologie ?

Les outils sont-ils neutres, comme le disait le Gorgias de Platon ? Ou, au contraire, comme Socrate (et Framasoft) reconnaît-on que les technologies générant par nature pouvoir et aliénation, il convient de penser leur place à l'école ? D'autant plus quand elles deviennent aujourd'hui une soi-disant « compétence à acquérir ».

La réponse à cette question n'est pas sans conséquence. Si les enseignants pensent que les outils sont neutres, alors au final seul compte le fait d'acquérir tel savoir, telle compétence ou telle maîtrise de cet outil. Il reste bien sûr une marge de manœuvre pédagogique, et heureusement, mais la réflexion est limitée : j'utilise l'outil parce qu'il me permet d'améliorer la situation dans laquelle je n'ai pas l'outil. Si par contre, le monde éducatif reconnaît le caractère ambivalent des outils (toute technologie est un *pharmakon*³⁵, c'est-à-dire à la fois remède, poison et bouc-émissaire, disait le philosophe Bernard Stiegler, décédé cet été), alors on ne peut pas uniquement travailler l'aspect positif/remède de ces derniers. Il faut impérativement se poser la question de leurs effets négatifs/poisons, ainsi que la dimension exutoire qu'ils portent en eux.

Or, force est de constater que si ces aspects, qui ne relèvent pas de la vision d'un « solutionnisme technologique », sont parfois abordés dans le débat public – le plus souvent portés par la société civile – cela est rarement le cas au cours de la formation des enseignants, et encore moins face aux élèves. À l'exception des réseaux sociaux, présentés avant tout comme un lieu de désinformation ou de danger (ce qui peut effectivement être le cas), les logiciels, applications, ou technologies numériques ne sont souvent présentées que comme un moyen d'étendre un champ d'action individuel ou collectif, mais rarement comme un instrument à double tranchant.

Pourtant, même rapidement formés à cette question, je pense

que les enseignants parviendraient rapidement à identifier les valeurs du logiciel libre – « liberté, égalité, fraternité » – et à les mettre en regard de celles des logiciels dits privés : aliénation, discrimination, marchandisation.

J'en viens donc à une quatrième question.

L'école doit-elle rester un espace sanctuarisé vis-à-vis de la marchandisation ?

Si oui, comment accepter et justifier l'emprise de certaines entreprises du numérique dont les logos se retrouvent sur chaque machine, et dont la manipulation des produits (les fameux « usages et pratiques ») sont ni plus ni moins qu'enseignés et imposés à des millions d'élèves chaque année ?

Cela n'est d'ailleurs pas sans poser la question des inégalités face au numérique. Pendant le confinement, seules les personnes (profs, élèves ou parents) qui disposaient à la fois d'une connexion internet, de matériels adéquats, des savoirs nécessaires, et de conditions adaptées (par exemple une chambre ou un bureau au calme) ont réellement pu expérimenter ce qu'était « l'école confinée ».

Cela me conduit à une dernière question, récurrente et qui peut sonner triviale, mais qui demeure la plus importante à mon sens :

L'école doit-elle accompagner les élèves à faire société ? Ou doit-elle exclusivement les préparer à un emploi ?

Le rôle de l'école semble bien d'être, au moins sur le papier, de former des citoyens éclairés, critiques et créatifs³⁶.

Cependant, comme l'indique Nico Hirtt dans son ouvrage *L'école prostituée : L'offensive des entreprises sur l'enseignement*³⁷, le numérique à l'école peut alors servir de cheval de Troie afin de faciliter l'introduction de concepts néo-libéraux tels que « l'employabilité ».

Vouloir familiariser les élèves aux nouveaux supports numériques, favoriser l'éducation à distance sont des objectifs tout à fait légitimes, ce sont les conditions dans lesquelles ces transformations s'effectuent qui sont contestables. En s'alliant avec le privé, l'État permet aux industriels de contribuer aux décisions dans le domaine des programmes interactifs (introduire des marques...), d'intervenir dans la gestion des écoles (promouvoir la sélection), de favoriser des enseignements discriminatifs (reconnaissance de diplômes en ligne payants, services éducatifs payants, etc.). L'État, en réduisant ses impératifs éducatifs aux impératifs du marché du travail et notamment technologique, risque ainsi de provoquer une dévalorisation de la connaissance et l'exacerbation d'une école à deux vitesses. 38

Il semblerait bien qu'on ne puisse avoir ni de société libérée, ni d'école délivrée, sans logiciel libre.

Je demeure en tout cas persuadé que ce n'est qu'en répondant à des questions de ce type, et surtout en affirmant publiquement et collectivement la place de l'école dans la société, que nous pourrons apprendre à articuler l'école et le numérique, et que l'institution pourra se dépêtrer d'une vision « solutionniste » ne servant que des intérêts privés et non l'intérêt général.



Pierre-Yves Gosset, co-directeur et délégué général de l'association Framasoft (texte sous licence Creative Commons BY39)

Image d'illustration : école Arménienne équipée d'ordinateurs du projet (libre) One Laptop Per Child

Télécharger ce texte au format PDF

1 – Il est à noter que la partie « TICE et Français » de Framanet donnera pour sa part naissance au site weblettr.es.net, actuellement l'un des principaux portails de l'enseignement des lettres en France.

2 – Le SCÉRÉN (Services Culture, Éditions, Ressources pour l'Éducation Nationale) est le réseau national composé du Centre national de documentation pédagogique (CNDP), des 31 Centres régionaux de documentation pédagogique et de leurs centres départementaux et locaux. Son pôle « logiciels

libres », coordonné par Jean-Pierre Archambault, fut créé en 2002. Il disparaîtra autour de 2014, lorsque le SCÉRÉN se « modernisera » et deviendra le réseau Canopée.

3 – <https://abuledu-fr.org>

4 – <https://www.sesamath.net/>

5 – <http://scideralle.org/>

6 – <https://www.ryxeo.com/les-tablettes-tabuledu/>

7 – <https://april.org>

8 – <https://aful.org>

9 – Le « Microsoft Innovative Teacher Awards de 2008 » par exemple a eu lieu à Bangkok

https://web.archive.org/web/20121203043808/http://www.schoolnet.org.za/itf/2008_ITA_Flier.pdf.

Officiellement, 5 enseignants français étaient invités. (voir <https://framablog.org/2008/02/19/forum-des-enseignants-innovants-suite-et-fin/>). Ce genre d'événements est organisé régulièrement depuis des décennies par Microsoft, qui se construit ainsi un réseau de soutiens. Même si rien n'est contractualisé, les participants à de telles rencontres sont « en dette » auprès de l'entreprise qui les a invitée. C'est la logique profonde du « don et contre-don » qui cimenter les partenariats.

10 – <https://framablog.org/2008/02/18/forum-enseignants-innovants-microsoft-partenaire/>.

11 – <https://framablog.org/2014/09/30/microsoft-education-logiciel-libre-video/>.

12 – <https://news.microsoft.com/fr-fr/2015/11/30/numerique-a-l-ecole-microsoft-france-renforce-son-partenariat-avec-le-ministere-de-l-education-nationale/>.

13 – https://fr.wikipedia.org/wiki/Loi_pour_une_R%C3%A9publique_num%C3%A9rique.

14 – <http://www.cafepedagogique.net/lexpresso/Pages/2018/04/05042018Article636585093683659445.aspx>.

15 – <https://framablog.org/2016/11/25/pourquoi-framasoft-nira-plus-prendre-le-the-au-ministere-de-leducation-nationale/#fn4>.

16 – <https://degooglisons-internet.org>.

17 – <https://chatons.org>.

18 – https://www.francetvinfo.fr/sante/maladie/coronavirus/coronavirus-la-fermeture-totale-de-toutes-les-ecoles-jamais-envisagee-assure-le-ministre-de-l-education_3862803.html.

19 – <https://www.franceinter.fr/emissions/l-invite-de-7h50/l-invite-de-7h50-13-mars-2020>.

20 – <https://www.rtl.fr/actu/debats-societe/coronavirus-l-education-nationale-a-perdu-le-contact-avec-5-a-8-des-eleves-dit-blanquer-7800338180>.

21 – Dans le « plan de continuité pédagogique », on peut lire : « Parmi les actions possibles : [...] Travail collaboratif en ligne : par exemple, solutions libres de type <https://framsoft.org/> ou

cloud (ex : OneDrive ou Google Drive) qui permettent de travailler en groupe à distance pour une création d'un texte/dissertation/présentation collaborative. ». (http://people.irisa.fr/Martin.Quinson/Fiches-PlanContinuite%CC%81Pe%CC%81dagogique.pdf). Une assertion devenue quelques semaines plus tard suite aux protestations de Framasoft : « Du côté des logiciels libres l'association Framasoft propose de nombreux services dont la plupart sont malheureusement victimes de leurs succès mais propose presque toujours des liens vers des solutions alternatives portées par des hébergeurs éthiques comme l'association Chatons (https://chatons.org/). » (https://services.dgesip.fr/fichiers/PlanContinuitePedagogique DGESIP_19052020.pdf)

22 – <https://framasoftware.frama.io/teletravail/>.

23 – <https://framablog.org/tag/log/>.

24 – Dans le thread Twitter du 21 mars 2020, j'expliquais : « Le truc, c'est qu'avec le coronavirus, on est passé du jour au lendemain de 100 paniers/j à 140. Ça pique déjà, pour nous. Mais on a vu les profs se retourner vers nous en disant « Vous pouvez nous fournir 1800 paniers /j ? ». La réponse est « non ». A titre perso, je paie des impôts pour que le MEN fournisse des pratiques, des lieux, du matériel ET des services aux enseignants et aux élèves. A part envoyer mes collègues au burnout, ça n'a aucun sens d'accueillir les enseignant·es en ce moment. On ne pourra pas fournir. » <https://twitter.com/pyg/status/1241410351436005377>.

25 – <https://apps.education.fr>.

26 – Pour mettre à jour ce calcul, aller sur <https://instances.joinpeertube.org/instances> et dans le champ de recherche, filtrer avec les mots clés « education » ou « ac- ».

<https://politiquesdescommuns.cc/outils/partenerariat-public-communs>.

28

– <https://framablog.org/2020/03/18/une-mobilisation-citoyenne-pour-la-continuite-pedagogique/>.

29 – <https://faire-ecole.org/>.

30 – <https://entraide.chatons.org>.

31

– http://scideralle.org/spip.php?page=article&id_article=597.

32 – <https://cfeditions.com/masutti/>.

33

– https://fr.wikipedia.org/wiki/Technologies_de_l'%C3%A9ducation. Il est intéressant de noter qu'en France, la « EdTech » représente clairement le secteur marchand des technologies de l'éducation, notamment les start-up de ce domaine, alors que dans d'autres pays les EdTech regroupent plutôt un champ disciplinaire visant à rapprocher apprenants, enseignants, et nouvelles technologies. Ce champ est, en France, identifié sous l'acronyme « TICE » (Technologies de l'Information et de la Communication appliquées à l'Éducation).

34 – [https://fr.wikipedia.org/wiki/Littérature_numérique](https://fr.wikipedia.org/wiki/Litt%C3%A9rature_num%C3%A9rique).

35 – <http://arsindustrialis.org/pharmakon>.

36 – Lire notamment les préoccupations des signataires de « L'appel de la société civile francophone contre la marchandisation de l'école » : <http://nevendezpasleducation.org/>.

37 – <https://www.laicite.be/publication/lecole-prostituee/>.

38 – Zetlaoui Tiphaine. « L'école prostituée de Nico Hirtt », In: *Quaderni*, n°48, Automne 2002. Le risque : les choix

technopolitiques.p. 127-130.

39 – <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed.fr>.