

# Livre scolaire: le défi du numérique

Si le manuel imprimé est sur le déclin, les éditeurs ont du mal à séduire enseignants et élèves avec son format numérique. L'avenir semble être aux ressources pédagogiques en ligne, gratuites pour la plupart. Les **géants du Net** sont en embuscade

**I**l alourdira encore le cartable de nos enfants en cette rentrée scolaire 2018. Pourtant, le manuel scolaire est supposé vivre ses derniers instants, cerné par le numérique, les stars de l'Internet et les comportements des jeunes « Internet natives ». « *Les élèves s'attendent désormais à des formats utilisables sur smartphone, mêlant texte, audio et vidéo* », prédit Sophie Pène, chercheuse et professeure à l'université Paris-Descartes, spécialiste de l'éducation. A un moment où on légifère pour proscrire les téléphones portables en classe...

Mais la partie n'est pas encore jouée. Aux Etats-Unis, le pays des Google, Apple, Facebook, Amazon ou Microsoft, les grandes maisons de l'édition scolaire, telles que Pearson, McGraw-Hill Education, Cengage ou encore Hachette Book Group, résistent à l'« amazonisation ». Chaque année, les étudiants américains dépensent en moyenne 1200 dollars (1028 euros) pour leurs manuels. Ce budget – 5 milliards de dollars par an au total – a doublé en dix ans, et le marché des livres d'occasion a aussi explosé, notamment par le truchement d'Amazon.

En France, les groupes Editis (Bordas, Nathan et Le Robert), Hachette Livre (Hatier, Larousse), Albin Michel (Magnard-Vuibert) et Humensis (Belin, PUF/« Que sais-je ? ») détiennent à eux quatre l'essentiel du marché de l'édition scolaire – second segment après la littérature. Cet oligopole, qui dépend de la commande publique et du renouvellement des programmes scolaires, dématérialise tant bien que mal. « *Depuis quinze ans, les éditeurs scolaires accompagnent la transformation et la transition progressive vers le numérique du système éducatif. Nous avons été partenaires de tous les plans et/ou expérimentations successives. Notre objectif majeur est d'être au plus près des attentes, des équipements et des usages du terrain, avec des investissements massifs à la clé* », assure Célia Rosentraub, directrice e-éducation au sein d'Hachette Livre et patronne de sa filiale d'édition scolaire Hatier, et par ailleurs présidente de l'association interprofessionnelle Les Editeurs d'éducation.

Force est de constater que les résultats ne sont pas à la hauteur des ambitions affichées. En France, bien que les éditeurs affirment que « *tous leurs manuels scolaires sont proposés dans les deux formats* » (papier et numérique), la part des ouvrages dématérialisés est de seulement 2,2% sur le total des

ventes de livres « enseignement scolaire » en 2017, alors que la littérature fait près de deux fois mieux (4,2%). Cette proportion de livres électroniques augmente néanmoins dans un marché de l'édition scolaire qui, lui, a décliné en 2017 – à 378 millions d'euros, soit – 6,4 % sur un an, hors dictionnaires et encyclopédies – et stagne depuis dix ans.

## PROMESSES POLITIQUES

« *La réforme des programmes scolaires des années 2016 et 2017 [14 manuels scolaires des collèges totalisant 205 666 tonnes de papier en 2016] a eu un effet notable sur la croissance de l'édition numérique scolaire (+ 38,2%)* », indique le Syndicat national de l'édition.

Mais c'est largement insuffisant. Face au million d'enseignants en France, pas moins de 15 millions de jeunes ne demandent qu'à s'approprier ces e-manuels pour peu qu'ils aient les ordinateurs et les tablettes nécessaires en classe et à la maison.

Petit problème, les terminaux de lecture font défaut dans les établissements et les capacités des accès au haut débit (s'il y en a!) sont vite saturées par les fréquentations simultanées des utilisateurs. « *Nous avons quelques manuels scolaires numériques à l'école, notamment pour la découverte du monde (histoire, sciences, géographie...), mais, personnellement, je n'en utilise pas. Cela dit, je pense que les ouvrages dématérialisés sont l'avenir mais, pour le moment, ils sont très chers et la plupart ne sont utilisables que sur un seul PC – tant que nous ne sommes pas en réseau* », témoigne Julien Gourdon, professeur à l'école publique Ferdinand-Buisson, à Montesson, dans les Yvelines. Le bon vieux vidéoprojecteur reste encore le premier équipement de visualisation utilisé dans les classes, loin devant les ordinateurs, les tableaux numériques interactifs et les rares tablettes.

Ce n'est pas faute de promesses politiques. Alors président de la République, François Hollande avait fixé comme objectif – lors du lancement, en mai 2015, du plan numérique pour l'éducation (PNE) doté de 1 milliard d'euros sur trois ans (2015-2018) – que 100% des collégiens et des professeurs soient équipés d'ordinateurs et de tablettes d'ici à 2018. Mais les éditeurs scolaires ont rapidement déchanté. « *Ce plan, dont le démarrage a été plus lent que prévu dans nombre d'établissements concernés, n'a vu en réalité qu'une année de mise en place en 2016 avant d'être gelé dès l'été 2017 et de s'arrêter définitivement fin 2017* », regrette Sylvie Marcé, aujourd'hui con-

sultante, après avoir dirigé Humensis, groupe d'édition né de la fusion en 2016 de Belin – dont elle était PDG – et des PUF. « *Le but n'est pas d'arroser tout le pays de tablettes* », a lancé, le 21 août, Jean-Michel Blanquer, le ministre de l'éducation nationale, lors de la 15<sup>e</sup> édition de l'université d'été éducative Ludovia.

Le manuel papier a la peau dure. « *En mathématiques, j'utilisais le manuel version papier, mais en classe je projetais certaines choses. En informatique et sciences du numérique (ISN), j'envoyais souvent le cours par mail* », confie Stéphane Obama, jusqu'alors professeur au lycée Evariste-Galois à Sartrouville (Yvelines). La demande scolaire porte en fait moins sur les manuels numériques – faute d'équipements et de crédit suffisants – que sur les ressources numériques, comme l'a démontré en 2014 une enquête TNS Sofres pour Savoir livre (devenu Les Editeurs d'éducation). On y apprend que les professeurs produisent de plus en plus leurs propres contenus éducatifs : 30% en utilisaient déjà, contre moitié moins trois ans auparavant. Il y a donc une appétence grandissante du corps enseignant pour les ressources pédagogiques en ligne et même une fidélisation dans toutes les matières – sciences, histoire, géographie et langues en tête.

Le PNE, lui, est venu rejoindre le cimetière des plans numériques pour l'école : « *Manuels numériques via l'ENT* », ou espace numérique de travail (2009-2014), appels à projets e-éducation (2011-2013), « *Collèges connectés ou CoCon* » (2014-2017)... Ainsi, l'expérimentation Manuels numériques via l'ENT s'est déroulée dans le cadre de partenariats entre éditeurs scolaires et une vingtaine de conseils généraux et une douzaine d'académies. Des licences pour les manuels numériques étaient proposées en plus des manuels papier (Lelivrescolaire.fr, Sesamath.net, etc.). « *Ce qui ressort de toutes ces années et de la succession de ces plans numériques est aussi le manque de bilans réels des différentes expérimentations et l'absence de continuité dans les actions engagées* », déplore M<sup>me</sup> Marcé.

## PAYSAGE UN PEU CHAOTIQUE

Les éditeurs scolaires se sont épuisés à la tâche – avec, pour certains, l'aide de start-up – dans des investissements parfois sans lendemain ni perspectives de marché. Il y a bien le plan « Banque de ressources numériques pour l'école » (#BRNEDU) qui, depuis la rentrée 2016, met gratuitement en ligne des milliers de ressources pédagogiques multimédia pour les enseignants et les élèves, du CM1 à la

3°. Les éditeurs scolaires, dont Belin (avec la digithèque consacrée à l'histoire et à la géographie), Bayard ou encore Gallimard, avaient remporté 80 % des lots de l'appel d'offres.

Mais la gratuité des ressources et manuels numériques proposés par le ministère de l'éducation nationale – Les Fondamentaux, Eduthèque, English for Schools, Prep'Exam, D'COL... – ne risque-t-elle pas de tuer la poule aux œufs d'or de l'édition scolaire imprimée ? D'autant que certaines maisons d'édition voient d'un mauvais œil cette concurrence publique-privée, où l'on ne sait plus très bien ce qui relève des entreprises et de l'administration. Que cela soit le ministère de tutelle lui-même, son réseau de création et d'accompagnement pédagogiques (Canopé), ou son Centre national d'enseignement à distance (CNED). « Cette "concurrence" pose de nombreuses questions : soit la volonté du ministère est de "nationaliser" l'offre pédagogique par une augmentation de l'offre "gratuite" mise à disposition des enseignants et des élèves, voire des familles, et les acteurs privés doivent le savoir, soit cette concurrence doit s'exercer sans distorsion », prévient Sylvie Marcé, qui estime que « le manque de visibilité actuel n'incite pas à un grand optimisme ».

Dans ce paysage un peu chaotique, les Gafam (Google, Apple, Facebook, Amazon, Microsoft) sont en embuscade. Google promet, sur Edu.google.com, pour les salles de classe ses ordinateurs portables payants Chromebook, utilisés par 60 % des écoles aux États-Unis, et ses applications gratuites (Classroom, Classwork, G Suite comprenant Docs et Gmail, Google Cloud-Drive...). Les at-

liers de codage informatique sont aussi pour Apple et Microsoft un moyen de séduire le monde éducatif. Mais, après la polémique soulevée par la confusion entre pédagogie et marketing, le ministère de l'éducation nationale a suspendu en mai les sorties scolaires organisées dans leurs boutiques respectives.

Outre l'auto-édition KDP, Amazon a lancé en 2016 une plate-forme éducative baptisée Amazon Inspire – toujours en version bêta et non disponible en France – pour que les enseignants puissent se constituer leur propre « dossier pédagogique » et partager les ressources éducatives avec leurs communautés d'élèves des « K-12 » (primaire et secondaire outre-Atlantique). L'assistant vocal Alexa d'Amazon devient aussi assistant scolaire à domicile avec Quelle Histoire, de l'éditeur de médias jeunesse Unique Heritage Media. Apple croque également le marché éducatif en vantant l'iPad et son application En classe en guise d'« assistant pédagogique polyvalent ». Microsoft, lui, propose des leçons interactives dans les matières dites STEM (sciences, technologies, ingénierie et mathématiques).

Les ressources en ligne et les applications remplacent progressivement les manuels imprimés, mais aussi numériques. Les réseaux sociaux comme Facebook-WhatsApp et les messageries d'équipe comme Slack font le reste. « Les manuels numériques disparaîtront sans doute avant le livre imprimé, au profit de pages et grains de documents et d'exercices », prédit Sophie Pène, coauteur en 2014 du rapport Jules Ferry 3.0 lorsqu'elle était membre du Conseil national du numérique. Ils ne sont pas merveilleusement acces-

sibles et ne sont pas téléchargeables. On ne peut les garder d'une année à l'autre ni facilement récupérer une page ou un élément. »

#### PLAN « LYCÉE 4.0 » DANS LE GRAND EST

Sur le terrain, les choses avancent néanmoins. La région Grand-Est a décidé d'abandonner complètement les manuels imprimés... D'ici à 2020, tous les lycées d'Alsace, de Champagne-Ardenne et de Lorraine (soit 355 établissements), devront se débarrasser des livres scolaires en papier. Ce plan « Lycée 4.0 » fait du manuel numérique le support de cours des 218 000 lycéens et lycéennes de la région et de leurs 26 000 enseignants et personnels administratifs, mais pas seulement. « Le concept va au-delà du livre numérique, il s'agit d'outils et de ressources mis à disposition des élèves et des professeurs dans les lycées, à domicile et accessibles sur ordinateur portable ou tablette », explique le conseil régional du Grand-Est.

A la rentrée 2018, ils seront 111 établissements à se lancer dans le 100 % numérique et les 65 000 élèves concernés auront leur sac plus léger et la gratuité d'accès aux ressources numériques par le biais d'un accès individualisé et sécurisé sur le portail Internet Jeune.fr. C'est une révolution à laquelle participent des maisons d'édition d'ouvrages scolaires du groupe Editis : Bordas, Nathan et Le Robert. Mais les Gafam ne sont pas très loin puisque le Grand-Est a signé avec Microsoft un contrat de licence Office. La vraie course au numérique peut enfin commencer. ■

CHARLES DE LAUBIER

## Les milliards affluent vers la filière EdTech

« EN EUROPE, les grands marchés pour les acteurs du secteur "EdTech" sont l'Espagne et la Grande-Bretagne, pas la France, qui n'est pas une terre d'innovation dans l'apprentissage numérique », juge sévèrement Sophie Pène, chercheuse spécialiste de l'éducation numérique. Selon l'Observatoire de la Ed-Tech mis en place par la Caisse des dépôts et Cap Digital, la France compte pourtant à ce jour 365 start-up « éducation-technologies » qui misent sur l'intelligence artificielle, les algorithmes, l'autoformation (self learning), les machines apprenantes (machine learning), l'apprentissage mixte (blended learning), l'apprentissage adaptatif (adaptive learning), l'analyse de l'apprentissage (learning analytics), ou en-

core les jeux éducatifs. Mais elles font pâle figure dans l'arène mondiale.

Selon une étude du cabinet CB Insights, le cumul des levées de fonds dans la EdTech dans le monde a franchi la barre des 10 milliards de dollars (8,55 milliards d'euros) entre 2013 et 2017, avec les États-Unis en tête (58 %), suivis de l'Inde (7,8 %) et de la Chine (7 %). Une autre étude, de Metaari (ex-Ambient Insight), considérant le marché plus large de la formation (scolaire, entreprises, loisirs, autoformation...), chiffre à près de 10 milliards de dollars rien qu'en 2017 le total des fonds récoltés dans le monde.

Parmi les plus grosses opérations en 2017 figure celle de la start-up Everfi, basée à Washington et éditrice

d'une plate-forme numérique d'apprentissage : 190 millions de dollars obtenus en avril, auprès, notamment, d'Eric Schmidt (ex-PDG de Google) et Jeff Bezos (Amazon). En Chine, les jeunes EdTech attirent les capitaux, comme VIPKID (500 millions de dollars), iTutorGroup (200 millions) et Hujiang (157 millions).

#### Montants plus modestes en France

En France, les montants investis sont bien plus modestes : OpenClassrooms, qui se présente comme « une école en ligne » après avoir été lancée en 1999 sous le nom de « site du zéro », a levé 60 millions de dollars, la plus importante levée européenne de l'année, principalement auprès de l'invest-

tisseur américain General Atlantic. Elle devance Klaxoon, Fuse Universal, Learnosity ou Memrise. Les fonds d'investissement EdTech sont à l'affût. « Nous aurons réalisé cinq investissements depuis notre création en novembre 2017, dont Appscho (outil mobile d'engagement des étudiants pour le marché de l'enseignement supérieur), Magic Makers (ateliers de code et créativité pour enfants), et deux autres dans le domaine de la formation professionnelle », indique au Monde Marie-Christine Levet, cofondatrice et présidente du fonds Educapital, dont l'objectif est d'investir 47 millions d'euros dans une vingtaine d'entreprises EdTech en France. ■

C. D. L.

## Les alliances « Gafam-éducation nationale » font grincer des dents

LES MAISONS D'ÉDITION de manuels scolaires avaient crié, par la voix de leur Syndicat national de l'édition (SNE), à « l'Amazonie » ! Ils exprimaient ainsi leur courroux contre le partenariat noué, début 2016, entre le réseau Canopé de ressources pédagogiques transmédias (imprimé, Web, mobile, télé) du ministère de l'éducation nationale et Amazon. Cet accord consiste à promouvoir l'autoédition, par les enseignants, de contenus pédagogiques par le truchement de la plate-forme Kindle Direct Publishing (KDP) du géant du commerce électronique.

Sacrilège ! L'Etat français ose promouvoir le format propriétaire des e-books de la firme américaine de Jeff Bezos au détriment du logiciel libre et de l'open source chers au monde éducatif. Les maisons d'édition se sentent court-circuitées, elles qui misent sur le format numérique ouvert ePub (pour electronic publication) de l'European Digital Reading Lab (EDRLab), cofondé par Editis, Madrigall et Media Participations. Les éditeurs s'étaient déjà inquiétés de l'accord signé fin 2015 entre Microsoft et la ministre de l'éducation nationale de l'époque, Najat Vallaud-Belkacem. Durant dix-huit mois, Ama-

zon a fourni formations, logiciels et services dans le cloud à l'ancien plan numérique pour l'éducation (PNE). Cet accord public-privé fut en outre contesté en justice par EduNathon, un collectif du logiciel libre pour l'éducation, mais la plainte fut rejetée.

#### Commission de déontologie saisie

Une « consanguinité » entre les Gafam (Google, Apple, Facebook, Amazon, Microsoft) et l'éducation nationale est aussi dénoncée par certains : Mathieu Jeandron n'a-t-il pas quitté, en mai, la tête de la direction du numérique pour l'éducation au ministère pour re-

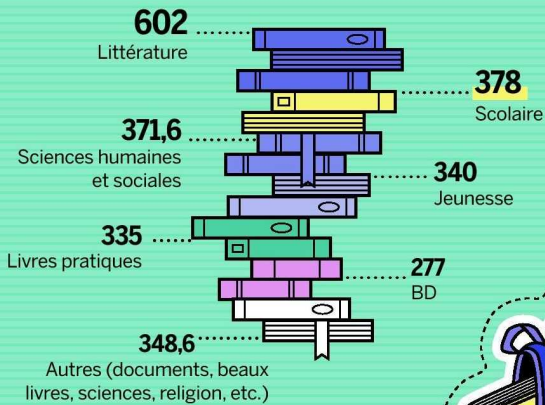
joindre Amazon ? Il y est devenu « architecte technique » dans le nuage informatique d'Amazon Web Services. L'intéressé confirme que la commission de déontologie de la fonction publique a autorisé son passage dans le secteur privé, mais sous réserve qu'il ne travaille pas pendant trois ans dans le marché de l'éducation ni avec son ancienne direction. Autre exemple, un ex-conseiller technique du ministère de tutelle, Marc Couraud, n'avait-il pas, au début des années 2000, poursuivi sa carrière chez Microsoft, dont il est devenu directeur de l'innovation ? ■

C. D. L.

## En France, les manuels numériques trouvent difficilement leur place

**Grâce à l'enseignement secondaire, l'édition scolaire est un des piliers du secteur en France**

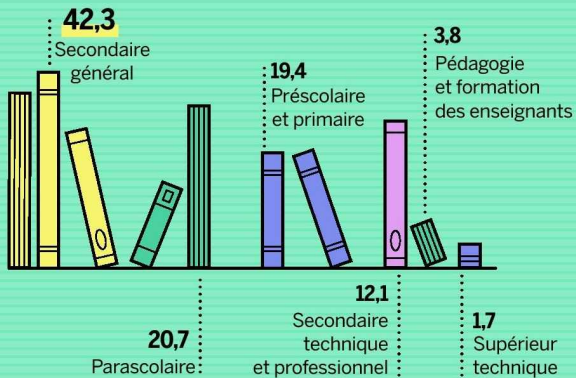
Chiffre d'affaires 2017 de l'édition en France, en millions d'euros



En 2017,

**60 757 000** manuels scolaires ont été vendus en France.

Répartition du chiffre d'affaires 2017 de l'édition scolaire selon le niveau d'études, en %



**Malgré les plans gouvernementaux et les efforts du secteur, le numérique pèse peu dans le bilan des éditeurs**

Plans en faveur du numérique au collège

- « Manuels numériques via l'espace numérique de travail » (2009-2014) : 69 établissements concernés
- « Appels à projets e-éducation » (2011-2013)
- « Collèges connectés » (2014-2017) : 72 établissements concernés
- « Plan numérique pour l'éducation » (2015-2018) : Un milliard d'euros sur trois ans, arrêté dès 2017

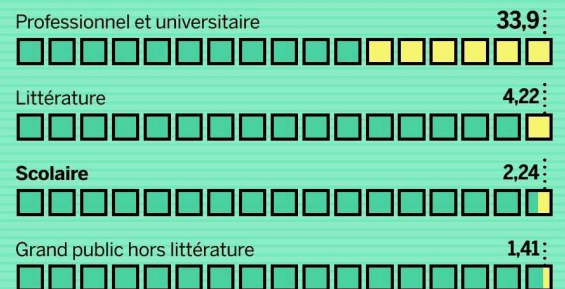
En 2014,

les collèges publics disposaient de **22 terminaux** numériques (ordinateurs, tablettes, etc.) pour 100 élèves, contre **12,7 terminaux** en 2005.

Chiffre d'affaires dans le numérique de l'édition scolaire, en millions d'euros, et évolution par rapport à l'année précédente, en %

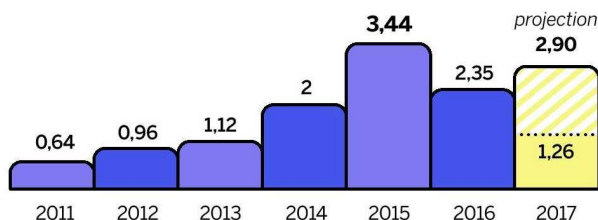


Part des livres numériques dans le total des ventes en 2017, en %



### A terme, le secteur pourrait être concurrencé par les EdTech et les Gafam

Investissements dans les EdTech (start-up spécialisées dans les technologies d'apprentissage) dans le monde, en milliards de dollars



Infographie : Audrey Lagadec, Maxime Mainguet  
Sources : Syndicat national de l'édition, CB Insights, Google, Apple, Amazon

Services lancés par les géants de l'Internet dans le domaine de l'éducation

