

## COMMUNIQUÉ DE PRESSE

### **RUNE-Genève soutient le Projet de loi modifiant la loi sur l'instruction publique « Pour une souveraineté et une responsabilité numérique dans l'enseignement obligatoire » - PL 13138 et appelle au refus du PL 13011.**

Genève, le 24 août 2022

En cette semaine de rentrée scolaire genevoise, l'association Réfléchissons à l'Usage du Numérique et des Écrans, **RUNE-Genève**, appelle le Parlement à soutenir le **Projet de loi modifiant la loi sur l'instruction publique « Pour une souveraineté et une responsabilité numérique dans l'enseignement obligatoire » - PL 13138** déposé en juin dernier et à **refuser le Projet de loi ouvrant un crédit d'investissement de 9'019'000 francs destiné à équiper les établissements de l'enseignement obligatoire et de l'enseignement secondaire II des équipements nécessaires à l'éducation numérique, PL 13011.**

**RUNE-Genève soutient pleinement le PL 13138 qui reprend en de nombreux points les éléments mentionnés dans sa pétition et qui met en lumière les nombreux manquements actuels du Département de l'Instruction Publique dans ses usages du numérique dans les écoles :** plus-value pédagogique non démontrée de l'usage de tablettes à l'école primaire, usage d'outils provenant des GAFAM (Google, Microsoft...), aucun règlement cadre pour les enseignant.e.s,... La nécessité d'instituer un code de responsabilité numérique pour l'enseignement obligatoire comme le propose le PL13138 et celle de clarifier l'usage du numérique dans les écoles sont donc essentielles, tant son déploiement s'est fait de manière obscure dans les écoles primaires du canton. Par exemple, l'enseignement par le numérique avec des tablettes depuis plusieurs années dès les petites classes est déjà une réalité dans certains établissements.

**L'outil numérique n'est pas neutre, les études le démontrent<sup>1</sup>.** Des mécanismes neurologiques, comme la libération de dopamine dans le cerveau, rendent dépendant au numérique, et empêchent de mobiliser pleinement ses propres ressources pour apprendre.

Comme l'explique Andreas Schleicher<sup>2</sup>, directeur de la Direction de l'éducation et des compétences pour l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE), l'organisme responsable des études PISA qui comparent et mesurent les performances des systèmes éducatifs dans près de 80 pays, **« les résultats d'apprentissage pour les jeunes de quinze ans fréquemment exposés à la technologie en classe sont négatifs »** : procéder à des simulations numériques en classe, faire ses

---

<sup>1</sup> Dr Cardaras, psychologue expert en addictologie, Dr Garry Small, neurologue, Professeur de Psychiatrie à l'Université de Californie. **Envoyé spécial. L'addiction aux écrans : « héroïne numérique » – 18 janvier 2018 (France 2).**

<sup>2</sup> Schleicher, A. pp 1-2). Avant-propos. Dans : OCDE. « Connectés pour apprendre ? Les élèves et les nouvelles technologies : Principaux résultats ». Paris. 2015. <https://www.oecd.org/fr/education/scolaire/Connectes-pour-apprendre-les-eleves-et-les-nouvelles-technologies-principaux-resultats.pdf>

devoirs sur l'ordinateur de l'école ou poster son travail sur son site, utiliser des applications et des messageries, toutes ces tâches auraient une mauvaise influence sur l'apprentissage.

**Selon ce directeur, « l'acquisition par chaque enfant de compétences de base en lecture et en mathématiques semble bien plus utile pour améliorer l'égalité des chances dans notre monde numérique que l'élargissement ou la subvention de l'accès aux appareils et services de haute technologie ».**

Penser que l'enseignement doit s'orienter vers du « tout ludique » et un apprentissage libéré de l'effort est un leurre. L'école doit tout mettre en œuvre pour favoriser une insertion sociale réussie ; la vie d'adulte autonome est exigeante et requière de nombreuses compétences.

**Le déploiement du numérique dans les écoles ne peut faire fi d'une analyse globale multifactorielle des coûts/bénéfices** qui prenne en compte les aspects pédagogique, social, financier, écologique et éthique. Pourquoi enrichir Google et Apple en achetant des outils numériques qui ne garantissent pas la protection des données ? Quid de l'impact du numérique sur l'environnement ? **Et pourquoi éluder les questions de santé, entre autres les problèmes de myopie, des troubles des apprentissages ou psychiques, liés aux écrans ?**

Par ailleurs, comme le révèlent les divers médias, une hausse des élèves dans l'enseignement spécialisé a encore été observée cette rentrée, avec une augmentation de 6 % par rapport à l'année précédente. **Parmi les causes multifactorielles des problèmes de développement figure la surexposition aux écrans. Les problématiques actuelles concernant le développement de l'enfant méritent que l'État y porte toute son attention ; elles touchent déjà les enfants en âge pré-scolaire.**

Pour toutes ces raisons, RENE-Genève, appelle les parlementaires à :

- Soutenir le PL 13138 ;
- Rejeter le PL 13011 ;
- Mettre en place une politique publique de prévention des risques liés à la surexposition aux écrans dès l'âge pré-scolaire ;
- Renforcer l'acquisition de la lecture, de l'écriture et des mathématiques pour favoriser un socle de connaissances et de savoirs fondamentaux nécessaires aux apprentissages post primaire et ainsi favoriser une bonne insertion sociale ;
- Garantir une école publique de qualité axée sur les interactions sociales des élèves avec leurs pairs et avec les enseignant.e.s, favorisant les liens avec la société et la nature;
- Soutenir l'éducation au numérique et l'accompagnement au numérique (sensibilisation aux usages, aux réseaux sociaux, à l'intégrité numérique et de la protection des données personnelles), en y intégrant également l'angle sociétal, environnemental et sécuritaire.

Association Réfléchissons à l'Usage du Numérique et des Écrans  
RENE-Genève

## Annexe 1

### Association « Réfléchissons à l'usage du numérique et des écrans RUNE-Genève

L'association « Réfléchissons à l'usage du numérique et des écrans – RUNE-Genève », née le 5 juillet 2021, constituée de professionnel·le·s (enseignant·e·s, logopédistes, ergothérapeutes, orthoptistes, médecins, ingénieurs, informaticien·ne·s...), et de parents d'élèves. A l'heure où les problématiques liées à l'attention et à la surexposition des enfants aux écrans émergent dans le débat public, ces derniers démontrent que la question de l'introduction par le numérique à l'école primaire nécessite une réflexion approfondie, loin des diktats de l'industrie du numérique ou de la crainte de « manquer le virage numérique ». L'association n'est pas contre le numérique mais questionne les citoyennes et citoyens à propos de nos réels besoins, compte tenu des risques encourus par une surexposition aux écrans et des effets terriblement nocifs sur l'environnement d'une consommation effrénée de numérique.

Pour rappel, l'association RUNE-Genève soutient l'accompagnement au numérique et l'éducation au numérique à un âge adapté.

**L'accompagnement au numérique** à l'école primaire devrait être au centre du programme mis en place par le DIP et ne nécessite aucun équipement : sensibilisation aux usages, aux réseaux sociaux, à l'intégrité numérique et de la protection des données personnelles.

**L'éducation au numérique** peut se faire sans aucun matériel numérique spécifique jusqu'en 6P. Par exemple, l'éducation aux médias, comme le travail de recherche, l'initiation au travail sur les sources et sur les droits d'auteur, peuvent se faire avec des ordinateurs portables mis à disposition dans les établissements.

L'école a pour mission de former des élèves à l'acquisition de compétences fondamentales comme la lecture, l'écriture ou les mathématiques, ainsi que de favoriser la créativité et les compétences sociales.

L'association RUNE-Genève base ses observations et ses interrogations sur des arguments provenant d'études scientifiques. Les informations communiquées sont également étayées par la pratique professionnelle de certains de ses membres ou des témoignages de parents d'élèves. **La pluridisciplinarité des membres de RUNE-Genève permet de porter un regard croisé et non sectoriel sur la thématique complexe du numérique.**

Association Réfléchissons à l'Usage du Numérique et des Écrans  
RUNE-Genève

## Annexe 2 - Éléments de contexte

Avant même l'introduction du programme numérique à l'école – RD 1407, l'association RUNE-Genève a observé que l'enseignement par le numérique était déjà présent dans certaines classes à l'école primaire. « Le DIP déclare posséder aujourd'hui 900 tablettes en prêt pour les enseignants, avec un maximum de quatre tablettes par classe. Et 900 autres « destinées au soutien de divers projets pédagogiques soumis à des procédures de sélection, d'évaluation et de restitution étroitement calibrées et renouvelables ou pas après un an. » Le prêt est centralisé et géré par le Service Ecole-médias. Quant aux tableaux blancs interactifs (TBI), 688 sont actuellement déployés dans les écoles primaires sur un total d'environ 1800 classes. »<sup>3</sup> Dans les classes des écoles primaires possédant un TBI, le wif-fi peut être actionné par l'ordinateur de l'enseignant-e. Parmi diverses situations relatées par des parents, nous relevons par exemple celle d'élèves devant faire la moitié de leurs devoirs en ligne, (une classe de 6P et deux de 4P).

Certains parents se plaignent de recevoir des injonctions contradictoires, des recommandations les incitant à éviter d'exposer leurs enfants aux écrans, tandis que l'école les utilise. D'autres parents vigilants évitent l'usage d'écrans et sont opposés par leur utilisation à l'école dès les petites classes. L'école devient ainsi un nouveau lieu d'exposition aux écrans et valorise leurs usages. Les tableaux blancs interactifs installés dans les classes dès la 1P dans les nouvelles écoles ou au bon vouloir des communes, et la mise à disposition de tablettes dès la 1P (lot de 4 tablettes par classe) questionnent. Par ailleurs, aucune communication sur cette introduction dans les classes n'a été faite aux parents.

Au vu de ces éléments, l'association RUNE-Genève a communiqué que l'enseignement par le numérique est déjà une réalité pour certains élèves de l'école primaire, alors que le programme numérique à l'école présenté dans le Rapport du Conseil d'État au Grand Conseil – RD 1407 n'a pas encore été initié.

RUNE-Genève a ainsi interrogé : qu'est-ce qui a justifié l'introduction des TBI dans les classes (dès la 1P) ? Le besoin est-il avéré ? Le besoin de proposer des tablettes numériques aux enseignants pour réaliser des activités avec les enfants est-il avéré (dès la 1P) ? Quels sont les objectifs qu'ils doivent permettre d'atteindre ? Des indicateurs clairs ont-ils été établis ? L'atteinte des objectifs est-elle mesurée ? Combien de temps par jour les enseignant-e-s peuvent-ils utiliser le TBI et / ou réaliser des activités sur tablette ? Ont-ils le droit de demander aux élèves de faire des devoirs en ligne ? Les parents ont-ils été informés de l'introduction de ces nouveaux outils numériques dans les classes et des modalités d'utilisation ?

RUNE-Genève questionne également le DIP sur ses choix technologiques actuels pour l'équipement informatique des écoles, qui s'orientent vers des solutions fournies par des entreprises étrangères disposant d'une position dominante sur le secteur et pratiquant une collecte massive de données personnelles : tablettes iPad d'Apple, logiciel Office 365 de Microsoft, comptes de messagerie Gmail, Drive et plateforme en ligne de Google.

Association Réfléchissons à l'Usage du Numérique et des Écrans  
RUNE-Genève

---

<sup>3</sup> Boissonnas Léonard, L'enseignement par le numérique au primaire est déjà une réalité, 20 minutes, 13 octobre.  
<https://www.20min.ch/fr/story/lenseignement-par-le-numerique-au-primaire-est-deja-une-realite-335152918695>

## Annexe 3 - Références bibliographiques

- ALIGE. Position de l'Association des Logopédistes Indépendants du canton de Genève le 13.09.2021 à la Commission des pétitions. « L'ALIGE soutient la pétition soumise au Grand Conseil le 3 mai 2021 demandant un moratoire au sujet du projet du DIP de formation par le numérique à l'école. »
- Amadiou Franck et Tricot André, Apprendre avec le numérique – Mythes et réalités, Éditions Retz, 2014.
- Baslev Kristine, de Rougemeont Philippe, Former au numérique ou fournir de l'attention aux GAFAM?, Educateur n°5, 2018. [https://www.le-ser.ch/sites/default/files/2018.05.gafam\\_.pdf](https://www.le-ser.ch/sites/default/files/2018.05.gafam_.pdf)
- Bihoux Philippe et Mauvilly Karine, Le désastre de l'école numérique, Editions du Seuil: août 2016.
- Bihoux Philippe. Le numérique à l'école: un désastre, LaRevueDurable n°58, hiver-printemps 2016-2017, pp. 10-12.
- Boissonnas Léonard, « L'enseignement par le numérique au primaire est déjà une réalité », 20 minutes, 13 octobre. <https://www.20min.ch/fr/story/lenseignement-par-le-numerique-au-primaire-est-deja-une-realite-335152918695>
- Centre international de recherche sur le cancer (Organisation mondiale de la santé), [Le CIRC classe les champs électromagnétiques de radiofréquences comme «peut-être cancerogènes pour l'homme»](#), Communiqué de presse n°208, 31 mai 2011.
- Cheng C, Li AY. Internet Addiction Prevalence and Quality of (Real) Life: a Meta-analysis of 31 Nations Across Seven World Regions, *Cyberpsychol. Behav. Soc. Netw*, 17(12), 2014, pp. 755-60. [https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4267764/#:~:text=Internet%20addiction%20\(IA\)%20has%20emerged,its%20international%20estimates%20vary%20vastly.&text=A%20random%20effects%20meta-analysis,%2525%252C%20p%3C0.0001](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4267764/#:~:text=Internet%20addiction%20(IA)%20has%20emerged,its%20international%20estimates%20vary%20vastly.&text=A%20random%20effects%20meta-analysis,%2525%252C%20p%3C0.0001)
- Claudon-Laurent Aline, Vers un bon usage des écrans : quelles perspectives de prévention pour le neuropsychologue?, [Mémoire de Diplôme Universitaire Neuropsychopathologie des Apprentissages scolaires](#), Lyon 2019.
- Collectif, Biagini Cédric, Cailleaux Christophe, Jarrige François, Critiques de l'école numérique, Ed. L'Échappée, 2019.
- Collectif CoSE, Exposition aux écrans : « Qui défend-on, les enfants ou l'industrie du numérique ? », Le Monde (17 janvier 2019). [https://www.lemonde.fr/sante/article/2019/01/17/exposition-aux-ecrans-qui-defend-on-les-enfants-ou-l-industrie-du-numerique\\_5410207\\_1651302.html](https://www.lemonde.fr/sante/article/2019/01/17/exposition-aux-ecrans-qui-defend-on-les-enfants-ou-l-industrie-du-numerique_5410207_1651302.html)
- Collectif de médecins et professionnel-le-s, « La surexposition des jeunes enfants aux écrans est un enjeu majeur de santé publique », Le Monde, 31 mai 2017. [https://www.lemonde.fr/sciences/article/2017/05/31/la-surexposition-des-jeunes-enfants-aux-ecrans-est-un-enjeu-majeur-de-sante-publique\\_5136297\\_1650684.html](https://www.lemonde.fr/sciences/article/2017/05/31/la-surexposition-des-jeunes-enfants-aux-ecrans-est-un-enjeu-majeur-de-sante-publique_5136297_1650684.html) Conseil d'Etat, Rapport du Conseil d'Etat au Grand Conseil sur le programme numérique à l'école, RD 1407, 2 juin 2021.
- Confédération suisse, OFSP. « Fiche d'information : les phtalates ». Mai 2021. [https://www.bag.admin.ch/dam/bag/fr/dokumente/chem/themen-a-z/factsheet-phthalate.pdf.download.pdf/factsheet-phthalate\\_fr.pdf](https://www.bag.admin.ch/dam/bag/fr/dokumente/chem/themen-a-z/factsheet-phthalate.pdf.download.pdf/factsheet-phthalate_fr.pdf)
- Confédération suisse. Publication des résultats PISA 2018. <https://www.admin.ch/gov/fr/accueil/documentation/communiques.msg-id-77352.html>
- Conseil d'État, Règlement relatif à la construction, à la rénovation et à la transformation des locaux de l'enseignement primaire régulier et spécialisé (RCLEP), rsGE C 1 10.11, 7 novembre 2018.
- DIP – État de Genève, « La hausse des troubles des apprentissages », 2021.
- Denouël Julie, « L'école, le numérique et l'autonomie des élèves », *Hermès, La Revue*, 2017/2 (n° 78), pp. 80-86. <https://www.cairn-int.info/revue-hermes-la-revue-2017-2-page-80.htm>
- DIP – État de Genève. « Bienvenue sur le site du DIP consacré à l'éducation en vue d'un développement durable. » <https://edu.ge.ch/site/edd/>
- Denouël Julie, Fabien Granjon Fabien, dirs, « Communiquer à l'ère numérique. Regards croisés sur la sociologie des usages », Paris, Éd. Transvalor/Presses des Mines, coll. sciences sociales, 2011. <https://journals.openedition.org/questionsdecommunication/2244>
- Desmurget Michel, La fabrique du crétin digital. Les dangers des écrans pour nos enfants. Paris, Seuil, 2019.

- État de Genève, « Urgence climatique et objectifs cantonaux », 4 décembre 2019. <https://www.ge.ch/dossier/transition-energetique-geneve/defis-objectifs-energetiques-cantonaux/urgence-climatique-objectifs-cantonaux>
- Flipo Fabrice, Dobre Michelle et Michot Marion, [La face cachée du numérique. L'impact environnemental des nouvelles technologies](#), Montreuil, L'Echappée, 2013.
- LaRevueDurable, « Comment capter le temps et l'attention sur internet », LaRevueDurable n°63, automne-hiver 2019, pp. 35-37.
- LaRevueDurable, Technologies numériques : en finir avec le capitalisme de surveillance, LaRevueDurable n°63, automne-hiver 2019, pp. 15-58.
- LaRevueDurable, Débarasser l'industrie textile du capitalisme de surveillance, LaRevueDurable n°64, printemps-été 2020, pp. 20-58.
- LaRevueDurable, « Les technologies numériques aliènent les enfants et les adolescents », LaRevueDurable n°63, automne-hiver 2019, pp. 32-33.
- LaRevueDurable, « Pour éviter la catastrophe numérique et écologique, il faut dompter la dopamine », LaRevueDurable n°63, automne-hiver 2019, pp. 38-42.
- LaRevueDurable, Numérique à l'école : la digitalisation de l'économie impose sa loi aux enfants, LaRevueDurable n°66, printemps-été 2021, pp. 62-68.
- Lefèvre-Balleyder Anne, « Pourquoi faut-il se méfier de la lumière des LED? », Le Figaro-Santé, 19 avril 2016. <https://sante.lefigaro.fr/actualite/2016/04/19/24877-pourquoi-faut-il-se-mefier-lumiere-led>
- Le mouton numérique, [Débat#5 – Internet: Quel coût écologique ?](#) avec Coline Tison & Philippe Bihoux (2017).
- Montag Christian et coll., Internet Communication Disorder and the structure of the human brain: initial insights on WeChat addiction, Scientific Report 8, Article number 2155, 2018. <https://www.nature.com/articles/s41598-018-19904-y>
- Lefèvre-Balleyder Anne, [Myopie: pourquoi parle-t-on d'épidémie mondiale?](#), Le Figaro santé, 25 février 2016.
- Lefèvre-Balleyder Anne, « Pourquoi faut-il se méfier de la lumière des LED? », Le Figaro-Santé, 19 avril 2016. <https://sante.lefigaro.fr/actualite/2016/04/19/24877-pourquoi-faut-il-se-mefier-lumiere-led>
- Le Mentec Mickaël et Plantard Pascal, « INEDUC: pratiques numériques des adolescents et territoires », Netcom, 2014, mis en ligne le 1er octobre 2015. <https://journals.openedition.org/netcom/1799>
- Le Temps, « Lire, écrire: C'est le corps qui apprend » , Le Temps, 1er mars 2013. <https://www.letemps.ch/culture/lire-ecrire-cest-corps-apprend>
- Marcelli Daniel, Bossière Marie-Claude, Ducanda Anne-Lise. « L'exposition précoce et excessive aux écrans (EPEE) : un nouveau syndrome » Dans [Devenir 2020/2 \(Vol. 32\)](#), pages 119 à 137. <https://www.cairn.info/revue-devenir-2020-2-page-119.htm>
- Maurisse Marie « Le confinement a aggravé la myopie des enfants », Le Temps, 18 juin 2021. <https://www.letemps.ch/sciences/confinement-aggrave-myopie-enfants>
- Moghaddam Fiona, France Culture, « Limite du temps de jeux vidéo en Chine : une mesure de santé publique très politique », 9 septembre 2021. <https://www.franceculture.fr/numerique/limite-du-temps-de-jeux-video-en-chine-une-mesure-de-sante-publique-tres-politique>
- Montag Christian et coll., Internet Communication Disorder and the structure of the human brain: initial insights on WeChat addiction, Scientific Report 8, Article number 2155, 2018. <https://www.nature.com/articles/s41598-018-19904-y>
- OECD, « Students, computers and learning Making the connection (PISA) », 2015. <https://read.oecd.org/10.1787/9789264239555-en?format=pdf>
- Orłowski Jeff « The Social Dilemma », USA, 2020. <https://www.thesocialdilemma.com/>
- Patino Bruno, La civilisation du poisson rouge, Ed. Grasset, 2019.
- Petignat Yves, « L'école genevoise tente de tirer les leçons des piètres résultats de ses élèves », 2 février 2002. <https://www.letemps.ch/suisse/lecole-genevoise-tente-tirer-lecons-pietres-resultats-eleves>

- Plantard Pascal, «Contre la « fracture numérique», pas de coup de tablette magique! », Revue Projet, 2015/2 (N° 345), p. 23-30. <https://www.cairn-int.info/revue-projet-2015-2-page-23.htm>
- Public Health England, « How Healthy Behaviour Supports Children’s Wellbeing », 2013. [https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/232978/Smart\\_Restart\\_280813\\_web.pdf](https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/232978/Smart_Restart_280813_web.pdf)
- Pitron Guillaume, La guerre des métaux rares. La face cachée de la transition énergétique et numérique. Ed. Les liens qui libèrent, 2018.
- Pitron Guillaume, [La guerre des métaux rare. L’enquête de Guillaume Pitron](#), Brut, 2018.
- Régnauld Irénée et Benayoun Yaël, Technologie partout, démocratie nulle part, Ed. FYP, 2020.
- Revello Sylvia, « A Genève, l’enseignement spécialisé préoccupe les syndicats », Le Temps, 27 août 2021. <https://www.letemps.ch/suisse/geneve-lenseignement-specialise-preoccupe-syndicats>
- Revello Sylvia, « Le combat des jeunes pour sortir de l’aide sociale » 28 mai 2021. <https://www.letemps.ch/suisse/combat-jeunes-sortir-laide-sociale>
- République française, Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail, « Exposition des enfants aux radiofréquences : pour un usage modéré et encadré des technologies sans-fil », 8 juillet 2016.
- Saarinen A, Lipsanen J, Hintsanen M, Huotilainen M, Keltikangas-Järvinen L. The Use of Digital Technologies at School and Cognitive Learning Outcomes: A Population-Based Study in Finland, International Journal of Educational Psychology, 10 (1), pp. 1-26, 2021.
- Santi Pascale, « Smartphones et tablettes, les ennemis du sommeil », Le Monde, 11 mars 2016. [https://www.lemonde.fr/sciences/article/2016/03/15/les-ecrans-ennemis-du-sommeil\\_4883196\\_1650684.html](https://www.lemonde.fr/sciences/article/2016/03/15/les-ecrans-ennemis-du-sommeil_4883196_1650684.html)
- Schleicher, A. 2015 (pp 1-2). Avant-propos. Dans: OCDE. Connectés pour apprendre? Les élèves et les nouvelles technologies: Principaux résultats. Paris. <https://www.oecd.org/fr/education/scolaire/Connectes-pour-apprendre-les-eleves-et-les-nouvelles-technologies-principaux-resultats.pdf>
- Siegel Daniel J., Payne Bryson Tina, « Le cerveau de votre enfant », janvier 2020.
- Talos Christine, « Les jeunes ne savent plus écrire à la main », dans « 20 minutes », 14 avril 2019. <https://www.20min.ch/fr/story/les-jeunes-ne-savent-plus-ecrire-a-la-main-619778217515>
- Tison Coline, Lichtenstein Laurent, Internet, la pollution cachée (France, 2012, 52 mn).
- [Zuboff Shoshana](#) « L’âge du capitalisme de surveillance », Zulma essais, Paris, 2019.