

GUILLAUME VILAIN



LA BOÎTE À IDÉES

The title 'LA BOÎTE À IDÉES' is rendered in a playful, multi-colored font. The letters are in various colors (green, orange, blue, white) and some have patterns like wavy lines or zig-zags. A red pencil is positioned above the hyphen between 'BOÎTE' and 'À'. There are also small decorative elements like a yellow plus sign, a blue dot, and an orange circle on the left, and a green dot, a blue plus sign, and an orange circle on the right.

pour aider nos enfants  
*à apprendre autrement*

The subtitle 'pour aider nos enfants à apprendre autrement' is written in white. 'à apprendre autrement' is in a red cursive font. Below it is a decorative horizontal line consisting of many small slanted dashes.

Guide pédagogique et visuel à l'usage des **parents** et des **enseignants**

● Éditions  
**EYROLLES**

# LES CLÉS pour reconnaître et renforcer les capacités naturelles de l'enfant et l'aider à apprendre avec plaisir, à la maison comme à l'école !

Véritable kit pédagogique, cet ouvrage est une synthèse remarquable et une boîte à idées complète pour les parents et les enseignants.

## VOUS DÉCOUVRIREZ NOTAMMENT :

- **Tous les courants existants** et les différentes approches des pédagogues contemporains reconnus et plébiscités, pour comprendre ce qui les rapproche et les différencie.
- **Des outils et des méthodes à appliquer concrètement à la maison ou en classe**, pour aider les enfants à mieux apprendre, à s'organiser, à s'adapter... et à être plus heureux et plus tolérants.
- **Une panoplie d'activités pour les enfants de 3 à 12 ans**, pour leur permettre de découvrir concrètement la nature, jouer avec les mots, les chiffres, les sons... et progresser de manière ludique.

L'auteur, *Guillaume Vilain*, est à l'origine du collectif *Écolaborative*, une association dont l'objectif est notamment d'intégrer les pédagogies alternatives dans l'enseignement public et de construire l'école de demain.

INCLUS

*Un cahier final spécialement dédié aux enseignants, qui leur permettra de mettre facilement en pratique les démarches pédagogiques dans leur classe.*



*L'école de demain est possible...  
Dès aujourd'hui, faisons-la !*



LA BOÎTE  
À IDÉES

pour aider nos enfants  
à *apprendre autrement*



Éditions Eyrolles  
61, bd Saint-Germain  
75240 Paris Cedex 05  
[www.editions-eyrolles.com](http://www.editions-eyrolles.com)

Illustrations : Guillaume Vilain  
Création de maquette et mise en pages : Claire Fauvain  
Correctrice : Coline Rouge

© Éditions Eyrolles, 2020  
ISBN : 978-2-212-57260-5

En application de la loi du 11 mars 1957, il est interdit de reproduire intégralement ou partiellement le présent ouvrage, sur quelque support que ce soit, sans l'autorisation de l'éditeur ou du Centre français d'exploitation du droit de copie, 20, rue des Grands-Augustins, 75006 Paris.

GUILLAUME VILAIN



LA BOÎTE  
À IDÉES

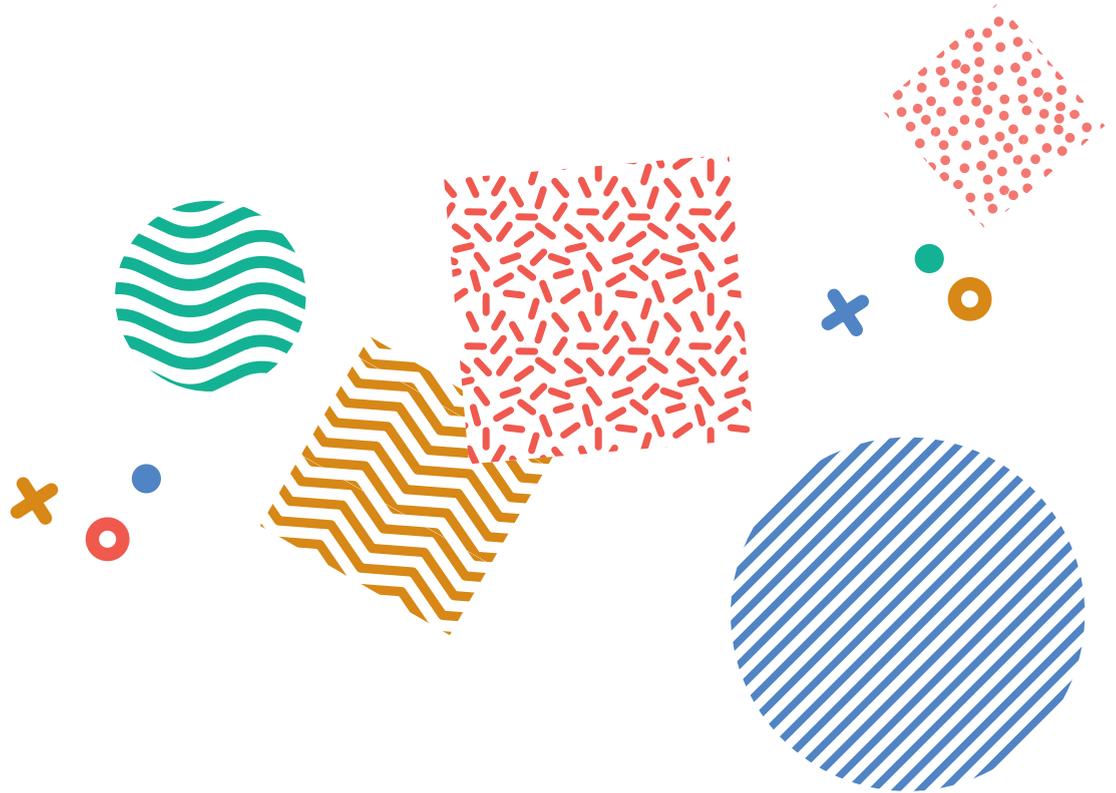
pour aider nos enfants  
*à apprendre autrement*

---

Guide pédagogique et visuel à l'usage des **parents** et des **enseignants**

● Éditions  
EYROLLES

# Sommaire



Remerciements .....	6
<b>PARTIE I - LES CONSTATS .....</b>	<b>9</b>
À propos de l'école .....	12
Pourquoi est-il urgent de changer ? .....	22
Quelles raisons nous empêchent de changer ? .....	29
Comment conduire le changement ? .....	42
<b>PARTIE II - LES INFLUENCEURS .....</b>	<b>49</b>
Sylvain Connac .....	52
Stanislas Dehaene .....	56
Madeleine Deny & Anne-Cécile Pigache .....	60
Isabelle Filliozat .....	64
Catherine Gueguen .....	68
Sylvie Jouan .....	72
Salman Khan .....	76
Philippe Meirieu .....	80
Isabelle Peloux .....	84
John Rizzo .....	88
Ken Robinson .....	92
Eline Snel .....	96
Antonella Verdiani .....	100
<b>PARTIE III - LES OUTILS ET PRATIQUES .....</b>	<b>105</b>
Être heureux et tolérant .....	108
Percevoir, s'adapter et ressentir .....	123
Créer, structurer et organiser .....	138
Optimiser les apprentissages .....	156

<b>PARTIE IV - LES ACTIVITÉS .....</b>	<b>169</b>
Préserveons notre planète .....	172
Découvrir la nature .....	175
Pistes de sorties en fonction du niveau .....	177
Gribouiller, colorier et dessiner .....	180
Jeux d'écriture et de langage .....	183
Jeux de lecture .....	187
Matheliers/jeux de maths .....	192
Ateliers sciences .....	200
La musique .....	204
Le théâtre .....	206
La bibliothèque idéale .....	210
La ludothèque idéale .....	216
Des liens utiles pour de nouvelles idées .....	220
<b>PARTIE V - CAHIER SPÉCIAL ENSEIGNANTS .....</b>	<b>225</b>
Les activités pédagogiques .....	228
La vie à l'école .....	246
La matrice collaborative .....	260
<b>ÉPILOGUE.....</b>	<b>303</b>
Bibliographie .....	309

## Remerciements

Créer un guide pédagogique, rédigé en collaboration, à destination des enseignants, des stagiaires, tout en étant accessible aux parents, quel vaste projet ! Après presque deux années de travail, c'est l'heure de remercier toutes les personnes qui ont contribué de près ou de loin à la création de cet ouvrage unique en son genre.

- Pour commencer, je tenais à exprimer ma gratitude envers ma famille et ma compagne, qui a été sans aucun doute la meilleure coach...

Naturellement, je remercie les éditions Eyrolles et particulièrement Claudine Dartyge qui a, dès le départ, cru en ce projet ambitieux. Pour son travail rigoureux d'éditrice, mais surtout pour son implication personnelle afin de le rendre plus accessible aux parents.

Enfin, je tiens à remercier toutes les personnes, citées personnellement dans les pages suivantes, qui ont participé à la rédaction, aux auteurs / influenceurs pour leurs corrections et améliorations propres à leur ouvrage, aux expert(e)s et passionné(e)s de m'avoir offert leur solide culture en éducation. À toute l'équipe d'Écolaborative de Quevaucamps d'avoir osé lancer ce projet dans leur école, aux parents qui nous ont donné leur confiance. Sans oublier mes élèves et vous, chère/cher lectrice/lecteur ! En effet, la publication de cet ouvrage offrira peut-être l'opportunité de développer ce projet à plus grande échelle ?

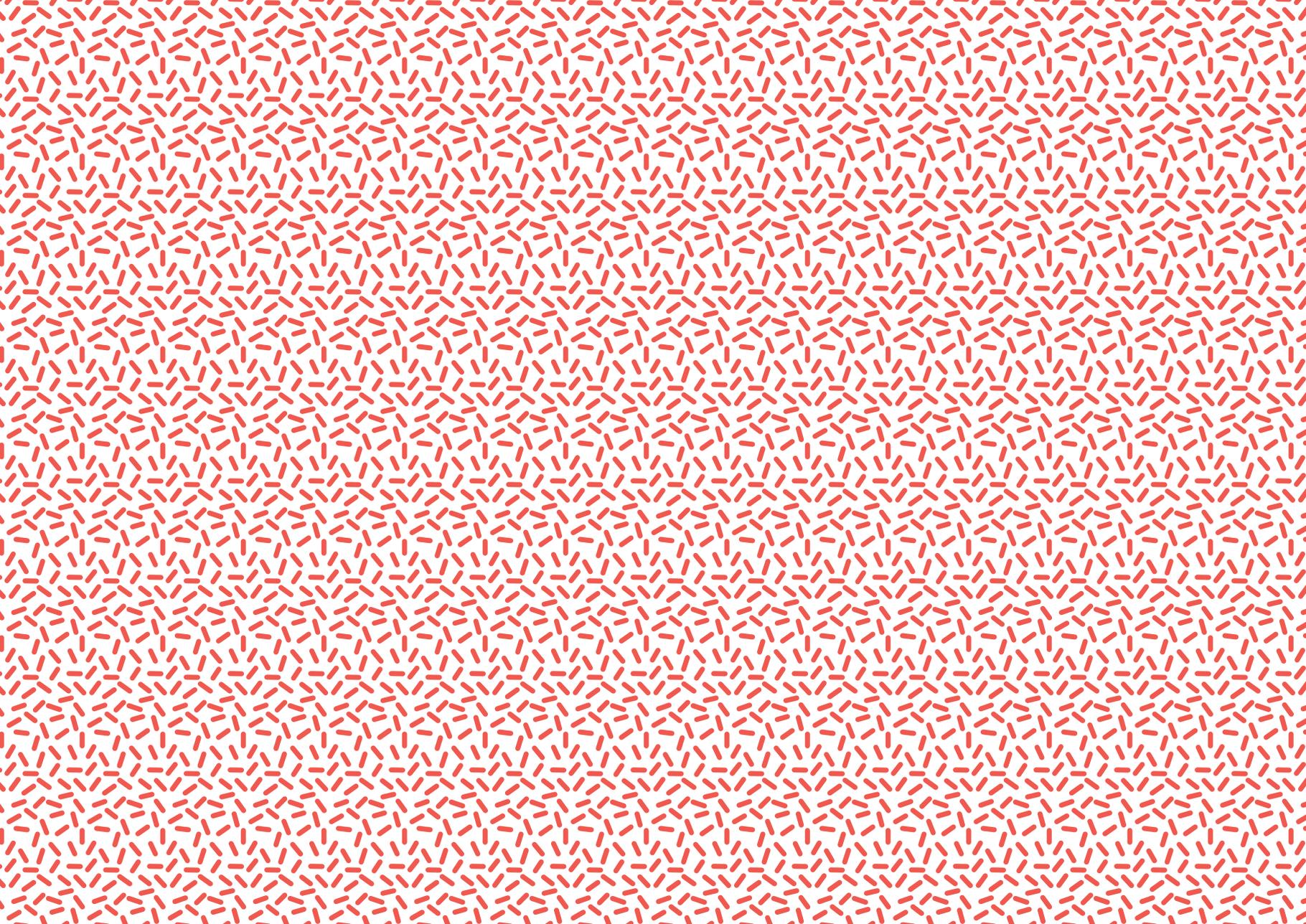
Guillaume Vilain

*Écrit en collaboration avec...*

Nathalie Amand  
Alix Bächler  
Aurélié Bernard  
Perrine Bigot  
Gianni Brozzu  
Thomas Buttaci  
Geoffroy Verney-Carron  
Ingrid Charlier  
Samia Cherigui  
Hélène Croughs  
Cecilia De Bie  
Nellie Devries  
Julie Dubuisson  
Jean-François Dumont  
Ludivine Durieux  
Regis Falque  
Justine Foubert  
Aurélié Jérôme  
Isabelle Koniarski  
Marie Lesire  
Véronique Mainguy-Bergeot  
Maude Mousset  
Audrey Napoli  
Jonathan Ponsarp  
Sylvia Spitalieri  
Astrid Springuel  
Cécile Struyven  
Cynthia Trachait  
Steve Tumson  
Nancy Vanbruwaene  
Sabine-Thérèse Van Essche  
Jimmy Vergeynst  
Guillaume Vilain

*Auteurs ayant participé...*

Philippe Brasseur  
Sylvain Connac  
Fabienne De Broeck  
Thierry De Lestrade  
Stanislas Dehaene  
Madeleine Deny  
Sylvie Gilman  
Sylvie Jouan  
Philippe Meirieu  
Monsieur Mondialisation  
Isabelle Peloux  
Anne-Cécile Pigache  
John Rizzo  
Françoise Roemers-Poumay  
Hervé Tullet



PARTIE I

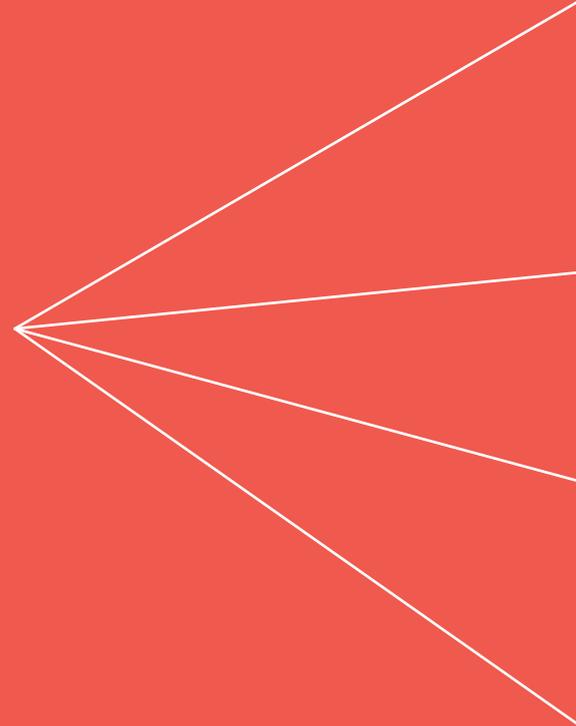
# LES CONSTATS

« Au moment d'un départ et d'un changement d'existence, tout homme capable de réflexion est plus ou moins hanté par des pensées sérieuses ; c'est l'heure où l'on sonde son passé, où l'on trace des plans d'avenir. »

Léon Tolstoï



# ANALYSONS



## À PROPOS DE L'ÉCOLE

- Constats de musiciens
- Constats des réalisateurs et cinéastes
- Constats des humoristes
- Constats des illustrateurs
- Constats d'auteurs
- Constats en citations

## POURQUOI EST-IL URGENT DE CHANGER ?

- Ce que disent les chiffres
- L'urgence d'agir pour l'humanité et la nature
- L'école à l'heure de l'intelligence artificielle

## QUELLES RAISONS NOUS EMPÊCHENT DE CHANGER ?

- « C'était mieux avant »
- La stupidité fonctionnelle
- La désobéissance civile
- La résistance au changement

## COMMENT CONDUIRE LE CHANGEMENT ?

- Réussir le changement en 8 étapes
- Révolution contre le système ?
- Non : démodons-le !

# À propos de l'école

Vous trouverez dans les pages qui suivent une sélection d'œuvres (documentaires, films, illustrations, ouvrages...) qui s'inspirent largement du thème de l'éducation et de l'école. Elles peuvent nous aider à y voir plus clair. Les points de vue présentés peuvent même être contradictoires, mais ils nous donnent matière à réfléchir.



## CONSTATS DE MUSICIENS

Voici un point de vue qui questionne, une raison supplémentaire de faire bouger les choses pour qu'à l'avenir, plus aucun artiste ne puisse écrire de tels constats.



**GRAND CORPS MALADE :**  
**ÉDUCATION NATIONALE**  
Paroliers : Elie Chemali/Patrick Ferbac/Fabien Marsaud  
© Sony/ATV Music Publishing LLC

« J'm'appelle Moussa, j'ai 10 ans, j'suis en CM2 à Épinay  
Ville du 93 où j'ai grandi et où j'suis né  
Mon école elle est mignonne même si les murs sont pas tout neufs  
Dans chaque salle y a plein de bruit moi dans ma classe on est 29.  
[...]  
J'crois qu'on nous sommes ce qu'on appelle des élèves en difficulté  
[...]

On n'a que la cour et le préau pour faire de la gymnastique  
À la télé j'ai vu que des classes faisaient du golf en EPS  
[...]

Alors si tout s'joue à l'école, il est temps d'entendre le SOS  
Ne laissons pas s'creuser l'fossé d'un enseignement à deux vitesses  
Au milieu des tours y a trop de pions dans le jeu d'échec scolaire.  
... »



**RENAUD : C'EST QUAND QU'ON VA OÙ ?**  
Merlot Leclerc/Renaud Sechan  
© EMI Music Publishing, Warner/Chappell Music, Inc

« Je me suis chopé cinq cents lignes :  
"Je ne dois pas parler en classe"  
Ras le bol de la discipline !  
Y en a marre c'est digoulassse !  
C'est même pas moi qui parlais  
Moi je répondais à Arthur  
Qui me demandait, en anglais  
Comment s'écrit No Future

Si on est punis pour ça  
Alors je dis : "Halte à tout !"  
Explique-moi, Papa  
C'est quand qu'on va où ?  
... »

-  
13  
-



Pour aller plus loin

- Pink Floyd : *Another Brick in the Wall, Part two*
- The Beatles : *Getting Better*
- The Kinks : *The Hard Way*
- Alice Cooper : *School's Out*
- Jacques Brel : *Rosa*

## CONSTATS DES RÉALISATEURS ET CINÉASTES

Vous trouverez ci-dessous notre sélection de documentaires qui permet de faire un état des lieux. Il s'agit uniquement de vous donner des pistes, pas de les juger. Libre à vous de les visionner et de vous faire votre propre opinion.

**ALPHABET** (DOCUMENTAIRE D'ERWIN WAGENHOFER - 1 H 48 MIN - 2015 - ALLEMAGNE)

Les méthodes pédagogiques utilisées pour éduquer nos enfants ne sont-elles pas dépassées ? De la France à la Chine, de l'Allemagne aux États-Unis, *Alphabet* questionne un système éducatif qui privilégie la performance au détriment de la créativité et de l'imagination. Pédagogues, chercheurs, scientifiques, chefs d'entreprise et élèves abordent le rôle de l'enseignement et envisagent des voies alternatives à nos pratiques actuelles.

**DÉCROCHAGE** (DOCUMENTAIRE DE VIRGINIE SACLIER - 52 MIN - 2017 - FRANCE)

Un jour, mon fils est rentré du collège très énervé et m'a annoncé de but en blanc : « Je ne veux plus jamais aller à l'école ! » C'était impensable. On ne quitte pas l'école, comme ça, du jour au lendemain à 14 ans ! Que s'est-il passé ? Les décrocheurs fuient un moule qui ne leur convient pas et un système qui sabre leurs projets. C'est ce qu'a vécu la réalisatrice de ce film, avec son fils Raphaël en classe de troisième.

**L'ÉDUCATION INTERDITE** (DOCUMENTAIRE DE GERMÁN GOIN CAMPO - 2 H 25 MIN - 2012 - ARGENTINE)

L'école a déjà plus de 200 ans et est toujours considérée comme la principale forme d'accès à l'éducation. Aujourd'hui, les concepts de l'école et de l'éducation sont largement discutés dans des forums universitaires, les politiques publiques, les établissements d'enseignement, les médias et les espaces de la société civile. Le système scolaire ne tient pas compte de la nature de l'apprentissage, de la liberté de choix ou de l'importance de l'amour et des relations humaines dans le développement individuel et collectif.

**SCHOOLING THE WORLD** (DOCUMENTAIRE DE CAROL BLACK - 1 H 6 MIN - 2010 - ÉTATS-UNIS)

Aujourd'hui, les volontaires construisent des écoles dans les sociétés traditionnelles du monde entier, convaincus que l'école est le seul moyen d'une « meilleure » vie pour les enfants autochtones. Mais est-ce vrai ? Ce film propose un regard stimulant, parfois drôle et finalement profondément troublant sur les effets de l'éducation moderne sur les dernières cultures autochtones durables du monde.

**CAPTAIN FANTASTIC** (FILM DE MATT ROSS - 1 H 58 MIN - 2016 - ÉTATS-UNIS)

Dans les forêts reculées du nord-ouest des États-Unis, vivant isolé de la société, un père dévoué a consacré sa vie tout entière à faire de ses six jeunes enfants d'extraordinaires adultes. Mais quand le destin frappe sa famille, ils doivent abandonner ce paradis qu'il avait créé pour eux. La découverte du monde extérieur va l'obliger à questionner ses méthodes d'éducation et remettre en cause tout ce qu'il leur a appris...

**ÊTRE ET AVOIR** (DOCUMENTAIRE DE NICOLAS PHILIBERT - 1 H 44 MIN - 2002 - FRANCE)

Durant l'hiver 2000, dans un village en plein cœur de l'Auvergne, Georges Lopez, un instituteur proche de la retraite, s'occupe d'une classe unique d'une douzaine d'enfants. Les petits Jojo, Alyzé, Létitia, Marie, Axel et Jessie sont en maternelle, tandis que les plus grands, Nathalie, Olivier et Julien, sont en CM2. Jour après jour, les jeunes élèves suivent les cours en commun, sous l'œil attentif de leur maître. L'année passe et les enfants grandissent et apprennent, chacun à leur rythme.

**ÊTRE ET DEVENIR** (DOCUMENTAIRE DE CLARA BELLAR - 1 H 39 MIN - 2014 - FRANCE)

*Être et devenir* propose, pour la première fois sur grand écran, des récits d'expériences et des rencontres qui explorent le choix de ne pas scolariser ses enfants, de leur faire confiance et de les laisser apprendre librement ce qui les passionne. Le chemin de découverte de la réalisatrice nous emmène à travers quatre pays, les États-Unis, l'Allemagne (où il est illégal de ne pas aller à l'école), la France et l'Angleterre. Ce film est une quête de vérité sur le désir inné d'apprendre.

**ÊTRE PLUTÔT QU'AVOIR** (DOCUMENTAIRE D'AGNÈS FOUILLEUX - 1 H 28 MIN - 2017 - FRANCE)

Plus d'autonomie, de coopération, d'égalité, de relation avec les autres et avec la nature, voilà ce que proposent les pédagogies actives. Inventées il y a plus d'un siècle par des pionniers, Montessori et Freinet en tête, elles remettent en question un modèle dominant façonné par l'histoire.

**LE MAÎTRE ET L'ENFANT** (DOCUMENTAIRE D'ALEXANDRE MOUROT - 1 H 40 MIN - 2017 - FRANCE)

Alexandre Mourot, réalisateur et jeune père, s'interroge sur la scolarisation prochaine de sa fille. Il décide d'aller tourner dans une classe d'enfants de 3 à 6 ans de la plus ancienne école Montessori de France. Dans une salle accueillante, avec des fleurs, des fruits, beaucoup de matériel, Alexandre rencontre des enfants libres de leurs mouvements et de leurs activités, qui travaillent seuls ou à plusieurs dans une ambiance étonnamment calme. Le maître est très discret. Chacun lit, fait du pain et des divisions, rit ou dort en classe. Pendant une année, le réalisateur filme cette pédagogie de l'autonomie et de l'estime de soi que Maria Montessori voyait, en pleine fureur de la première moitié du xx<sup>e</sup> siècle, comme la promesse d'une société nouvelle de paix et de liberté.

**MON MAÎTRE D'ÉCOLE** (DOCUMENTAIRE D'ÉMILIE THÉRON - 1 H 22 MIN - 2016 - FRANCE)

À Saint-Just-et-Vacquières, Jean-Michel Burel, maître d'école d'une classe à plusieurs niveaux, commence sa dernière année scolaire avant la retraite. L'instituteur enseigne la tolérance et la sagesse au même titre que l'orthographe et les mathématiques. Il mène son programme avec détermination. Il s'évertue à soutenir les élèves pour leur donner confiance et les élever plus haut. À travers les yeux d'une ancienne élève, aujourd'hui réalisatrice, se dessine une école intemporelle où la rigueur se conjugue avec la bonne humeur, une école où la liberté commence avec le respect de celle des autres.

**PRIMAIRE** (FILM D'HÉLÈNE ANGES - 1 H 45 MIN - 2017 - FRANCE)

Florence est une professeure des écoles dévouée à ses élèves. Quand elle rencontre le petit Sacha, un enfant en difficulté, elle va tout

faire pour le sauver, quitte à délaissier sa vie de mère, de femme et même remettre en cause sa vocation. Florence va réaliser peu à peu qu'il n'y a pas d'âge pour apprendre...

**SUMMERHILL** (DOCUMENTAIRE DE BERNARD KLEINDIENST - 1 H - 1997 - FRANCE)

*Summerhill* est une école autogérée, fondée en 1921 par A.S. Neill en Angleterre. Elle est connue dans le monde entier grâce au livre *Libres enfants de Summerhill*. À quoi ressemble Summerhill ? Les cours sont facultatifs. Les élèves peuvent les suivre ou ne pas les suivre, selon leur bon vouloir, et cela pour aussi longtemps qu'ils le désirent. Il existe un emploi du temps... pour les professeurs. Summerhill se dresse contre l'école traditionnelle, contre les parents hantés par les standards du succès (l'argent), contre le système social qui forme des individus manipulés et dociles. Mais que deviennent les élèves de Summerhill dans le monde d'aujourd'hui ? Le documentaire, à l'aide d'archives et de témoignages d'anciens élèves, montre un autre regard, une autre façon d'agir sur cette insertion sociale qu'est l'école obligatoire.

**TOUT S'ACCÉLÈRE** (DOCUMENTAIRE DE GILLES VERNET - 1 H 23 MIN - 2016 - FRANCE)

Gilles est un ancien trader devenu instituteur dans le 19<sup>e</sup> arrondissement de Paris. Il s'interroge avec ses élèves de CM2 sur l'accélération vertigineuse de notre monde. Fasciné par leurs réflexions sur notre mode de vie et notre rapport au temps, il décide de les filmer puis d'aller à la rencontre d'experts du sujet. Pourquoi nos sociétés recherchent-elles toujours plus de croissance ? À quel impératif obéit cette accélération alors même que ces enfants de 10 ans mettent en évidence ses limites ?

**UNE IDÉE FOLLE** (DOCUMENTAIRE DE JUDITH GRUMBACH - 1 H 35 MIN - 2017 - FRANCE)

Tourné dans neuf établissements scolaires - publics et privés, de la maternelle au collège, aux quatre coins de la France. Une *Idee Folle* pose la question du rôle de l'école au XXI<sup>e</sup> siècle, à travers le témoignage d'enseignants, d'enfants, de parents ainsi que d'experts de l'éducation. À quels défis les citoyens de demain vont-ils devoir faire face et comment les y préparer ? En cultivant

l'empathie, la créativité, la coopération, la prise d'initiative ou encore la confiance en soi et l'esprit critique chez les élèves, en parallèle des savoirs fondamentaux, les enseignants de ces écoles font un rêve fou : celui de former une future génération de citoyens épanouis et responsables.

**VIVEMENT L'ÉCOLE** (DOCUMENTAIRE D'ISABELLE CADIÈRE – 52 MIN – 2017 – FRANCE)

Être heureux à l'école en France, c'est possible ! L'école élémentaire Hélène Boucher de Mons-en-Barœul est l'une des rares écoles en France à utiliser la pédagogie Freinet dans toutes ses classes. Une méthode qui semble avoir porté ses fruits si l'on en juge par le plaisir que les enfants ont à aller à l'école et celui d'apprendre. Pour comprendre, la réalisatrice Isabelle Cadière s'est invitée dans une classe et décode pour nous cette réussite étonnante.

*Et aussi :*

- *L'école de la liberté* – Robert André – 2005 – Éducation Inde
- *L'école qui fait aimer l'école* – Denise Gilliland – 2006 – Steiner
- *La vague* – Dennis Gansel – 2008 – Expérience éducative
- *Un autre chemin pour l'école* – Guy Beauché – 2009 – Steiner-Waldorf
- *Quels enfants laisserons-nous à la planète ?* – Anne Barth – 2010 – École des Colibris (Les Amanins)
- *Severn, la voix de nos enfants* – Jean-Paul Jaud – 2010 – Écologie, intergénérationnel, alimentation

- *Amour et châtiments* – Michel Meignant – 2012 – Violence éducative
- *Sur le chemin de l'école* – Pascal Plisson – 2013 – Éducation dans le monde
- *Les bonnes notes* – Pauline Blanc et Marielle Gros – 2013 – Éducation et musique
- *Dessine-moi ton école !* – Thierry Marchadier – 2014 – Architecture et pédagogie
- *La tête haute* – Emmanuelle Bercot – 2014 – Parcours éducatif
- *Les enfants du dehors* – Mariette Feltrin – 2015 – Nature et éducation
- *Le grand jour* – Pascal Plisson – 2015 – Éducation dans le monde
- *La Règle du Je* – Anne de Giafféri – 2016 – Entrée en maternelle
- *C'est d'apprendre qui est sacré* – Delphine Pinson – 2016 – Freinet
- *L'école en vie* – Mathilde Syre – 2016 – Pédagogies alternatives dans le public
- *Révolution école 1918-1939* – Joanna Grudzinska – 2016 – Éducation nouvelle
- *Qu'est-ce qu'on attend ?* – Marie-Monique Robin – 2016 – Sobriété, transition, alimentation, écologie
- *Futur d'espoir* – Guillaume Thébault – 2016 – Agriculture, écologie
- *Mauvais élèves* – Sophie Mitrani et Nicolas Ubelmann – 2017 – Éducation
- *Le Potager de mon grand-père* – Martin Esposito – 2017 – Éducation à la nature
- *Sur le chemin de la crèche* – María Castillejo – 2017 – Crèche
- *C'est quoi le bonheur pour vous ?* – Julien Peron – 2017 – Bonheur

## CONSTATS DES HUMORISTES

Le monde de la BD, des humoristes et des blagues s'inspire aussi largement du thème de l'école et l'utilise à merveille pour nous faire rire.

*Conversation entre une maîtresse d'école et Toto :*

- Madame, madame, est-ce que je peux être puni pour quelque chose que je n'ai pas fait ?
- Mais bien sûr que non Toto, on ne va pas te punir pour quelque chose que tu n'as pas fait.
- Eh bien, ça va alors... Je n'ai pas fait mes devoirs hier !

*Un garçon dit à son père :*

- Je ne peux pas aller à l'école aujourd'hui.
- Pourquoi pas ?
- Je ne me sens pas bien.
- Où ne te sens-tu pas bien ?
- À l'école !

*L'école, c'est comme les poils : à 15 ans, t'en as plein le \*\*\*.*

*Mot d'excuse :*

*Messieur, Je n'est pas compris que Gérard aille un zéro en composition d'orthographe alors qu'ici il a pas de fotes dans les dictés qu'ont lui fé fer a la maison.*

*Veullé revoir sa copie. Remerciement.*

*L'instituteur annonce à ses élèves :*

- Demain, nous aurons la visite de l'inspecteur. Il faut qu'on lui fasse bonne impression.

*Alors, voilà ce que nous allons convenir :*

*Quand je poserai une question, tout le monde, sans exception, lèvera la main pour répondre. Mais pour que je ne fasse pas de gaffe, adoptons un code très simple.*

*Ceux qui savent lèveront la main droite et ceux qui ne savent pas, la main gauche.*

*Le prof de Martin demande :*

- Martin, connais-tu la différence entre le soleil et ton devoir de maths ?

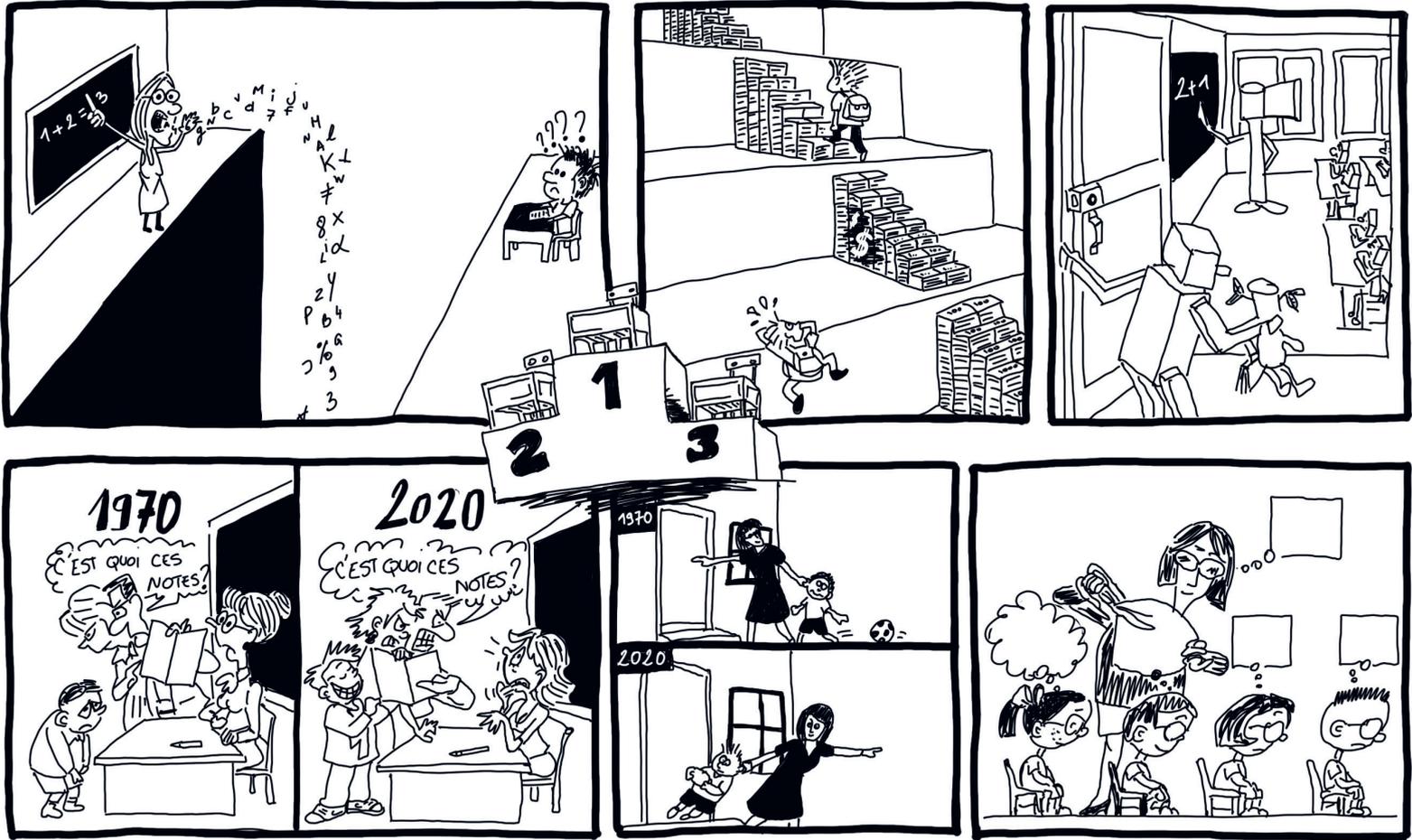
- Non monsieur.

- Eh bien, le soleil est un astre... et ton devoir est un désastre !

*Quelle est la différence entre un prof et un thermomètre ?*

- Aucune. On tremble lorsqu'ils marquent « 0 » !

CONSTATS DES ILLUSTRATEURS



## CONSTATS D'AUTEURS

Voici une sélection de livres relatant quelques situations fréquentes dans l'enseignement. Certains propos, idées, visions et points de vue sont parfois diamétralement opposés, mais ils vous donneront matière à réfléchir.

### **L'ÉDUCATION NATIONALE, UNE MACHINE À BROYER. COMMENT SAUVER NOS ENFANTS ?**

Isabelle Dignocourt. Éditions du Rocher. 2017.

« La querelle de l'école, qui oppose pessimistes et optimistes, enthousiastes et sceptiques, a encore de beaux jours devant elle, comme le montre ce millésime 2017. » (lemonde.fr)

### **UN PETIT FONCTIONNAIRE.**

Augustin d'Humières. Éditions Grasset. 2017.

« Un professeur de lettres classiques dans un lycée de banlieue instruit le procès de l'institution à laquelle il appartient. Aussi instructif que désespérant. » (Lepoint.fr)

### **QU'AS-TU APPRIS À L'ÉCOLE ?**

Essai sur les conditions éducatives d'une citoyenneté critique. Nico Hirtt, Jean-Pierre Kerckhofs, Philippe Schmetz. Éditions Aden. 2015.

« Les auteurs synthétisent vingt années de réflexion et de débats sur ce que signifie une vision progressiste de l'instruction et de l'éducation. À quoi doit servir l'École dans ce monde en crise(s) profonde(s) ? Simple mais vaste question, qui méritait une réponse à la fois forte et approfondie. » (skolo.org)

### **GÉNÉRATION « J'AI LE DROIT » : LA FAILLITE DE NOTRE ÉDUCATION.**

Barbara Lefebvre. Éditions Albin Michel. 2018.

« Barbara Lefebvre dénonce une école qui oublie deux choses : la culture générale et le plaisir de l'effort. » (rfi.fr)

### **DU MAMMOUTH AU TITANIC. LA DÉSÉDUCATION NATIONALE.**

Anne-Sophie Nogaret. L'artilleur. 2017.

« Anne-Sophie Nogaret dresse un constat sévère sur l'idéologie qui serait à l'œuvre dans l'Éducation nationale : le "pédagogisme",

l'égalitarisme et le renoncement à l'autorité auraient, selon elle, laissé couler une génération d'élèves dont le niveau réel est désastreux. » (Challenges.fr)

### **CHAGRIN D'ÉCOLE.**

Daniel Pennac. Éditions Gallimard. 2007.

« – Un livre de plus sur l'école, alors ?

– Non, pas sur l'école ! Sur le cancre.

Sur la douleur de ne pas comprendre et ses effets collatéraux sur les parents et les professeurs. » (Gallimard.fr)

### **LE PIRE EST DE PLUS EN PLUS SÛR. ENQUÊTE SUR L'ÉCOLE DE DEMAIN.**

Natacha Polony. Éditions Fayard. 2011.

« Natacha Polony brosse une description contre-utopique de l'état du système éducatif en 2020, si celui-ci poursuivait son évolution actuelle. » (vousnousils.fr)

### **BONNES NOUVELLES DE L'ÉCOLE.**

Emmanuel Vaillant. Éditions JC Lattès. 2017.

« Un système scolaire français à bout de souffle, des professeurs langués, des élèves démotivés... Battant en brèche cette vieille antienne, Emmanuel Vaillant présente une trentaine d'initiatives scolaires. » (Nouvelobs.com)



## Pour aller plus loin

Vous pouvez également consulter les ouvrages cités dans la partie II intitulée *Les Influenceurs* qui traitent davantage des approches pédagogiques (voir p. 49).

## CONSTATS EN CITATIONS

*« Les jeunes d'aujourd'hui aiment le luxe, ils sont mal élevés, méprisent l'autorité, n'ont aucun respect pour leurs aînés et bavardent au lieu de travailler. »*

Socrate, philosophe, 400 av. J.-C.

*« Quand je suis allé à l'école, ils m'ont demandé ce que je voulais être quand je serai grand. J'ai écrit "heureux". Ils m'ont dit que je n'avais pas compris la question. J'ai répondu qu'ils n'avaient pas compris la vie. »*

John Lennon

*« Chacun de nous, en sa prime jeunesse, sait quelle est sa Légende personnelle, l'accomplir est la seule et unique obligation des hommes. »*

Paulo Coelho, *L'Alchimiste*.

*« Nous avons une école pour tous les enfants, car nous avons besoin de chacun d'eux dans notre société. »*

Jukka Sarjala, cofondateur de l'actuel système d'éducation finlandais.

*« Quels enfants laisserons-nous à la planète ? »*

Pierre Rabhi, agroécologiste.

*« Le calme forcé et l'acquiescement empêchent les élèves de révéler leurs véritables natures. Ils appliquent l'uniformisation artificielle. Ils mettent le paraître avant l'être. »*

John Dewey, philosophe.

*« L'éducation est l'arme la plus puissante qu'on puisse utiliser pour changer le monde. »*

Nelson Mandela

*« L'exemplarité n'est pas une façon d'influencer, c'est la seule. »*

Albert Schweitzer

*« La consigne n'est acceptée, et n'engendre dès lors un sentiment d'obligation, que si elle émane d'une personne respectée, c'est-à-dire qui soit l'objet d'une affectation et d'une crainte simultanées et non pas seulement de l'un de ces deux états affectifs. C'est ainsi que le petit enfant ne se sentira pas obligé de l'ordre d'un frère, qu'il aime cependant, ou d'un étranger qu'il craint seulement. »*

Jean Piaget, psychologue.

*« Un être humain ne peut pas accepter l'idée de ne laisser aucune trace de lui-même. Et la trace la plus naturelle qu'on laisse de soi, c'est la parole. Or, si l'on prive quelqu'un de cette capacité, il va entrer dans l'ordre de la violence physique et du vandalisme. »*

Alain Bentolila

*« L'expérience est une bougie qui n'éclaire que celui qui la porte. »*

Confucius

*« Il n'est de véritables connaissances que celles que j'aurais acquises moi-même par mes propres recherches, par mon propre effort, sans aucun apport extérieur. »*

Carl Rogers

*« Seul l'ordre favorise l'activité individuelle de l'enfant. »*

Maria Montessori

*« La plus grande plainte des élèves, dans le monde entier, est "mes profs ne font que parler, parler et parler". »*

Marc Prensky

*« Il n'est d'éducation utile que celle cultivant les aptitudes spéciales de chaque être. On obtient alors tout ce que l'élève peut donner sans exiger un inutile travail. »*

Gustave Le Bon

*« La classe n'est pas un endroit où les enfants font ce qu'ils veulent mais un endroit où ils veulent ce qu'ils font. »*

Céline Alvarez

# Pourquoi est-il urgent de changer ?

Notre société connaît actuellement de multiples transformations qui affectent l'éducation. C'est pourquoi nous parlerons ici d'écologie et de l'avenir de l'Humanité à l'heure de l'intelligence artificielle.



## CE QUE DISENT LES CHIFFRES

Que vous suiviez l'actualité en France, en Belgique, au Québec, en Suisse, au Maroc ou dans d'autres autres pays francophones, tous les constats sont assez négatifs : niveaux en dessous des moyennes européennes, absentéisme, redoublement... Or, en changeant simplement de point de vue, notamment en inversant la vue des pourcentages observés, c'est nettement plus encourageant !

*Mais comment faire mieux ? Et qu'en est-il des autres ?*

<p><b>CANADA</b> Letourneau 2014</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 50 % des enseignants poursuivent leur carrière au-delà de 5 années de travail.</li> </ul>
<p><b>SUISSE ROMANDE</b> Rapport du SER 2017</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 60 % des enseignants ne sont pas en burn-out.</li> </ul>
<p><b>FRANCE</b> Bilan HCE 2007 Rapport Villani 2018 SNUipp-FSU 2015 DEPP 2017</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 60 % des élèves ont de solides bases au terme du primaire ;</li> <li>• 58 % des élèves quittent le CM2 avec une bonne maîtrise des maths ;</li> <li>• 18 % des futurs enseignants se sentent suffisamment préparés pour assurer la responsabilité d'une classe ;</li> <li>• 28 % des enseignants aiment travailler de manière « solitaire ».</li> </ul>
<p><b>MAROC</b> Unicef 2004</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 62 % des élèves restent à l'école jusqu'en 6<sup>e</sup> primaire (jusqu'à 12 ans).</li> </ul>
<p><b>LUXEMBOURG</b> OCDE 2015</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 73 % des élèves obtiennent un diplôme à l'issue des études secondaires grâce aux moyens investis : 3,3 % du PIB.</li> </ul>
<p><b>BELGIQUE</b> Résultats CEB 2019 Université de Liège 2014</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 90,5 % des élèves ont obtenu leur CEB (Certificat d'Études de Base/ Primaire) en 2019.</li> <li>• Au terme de la 6<sup>e</sup> primaire (= 6<sup>e</sup> au collège), 80 % des élèves ont effectué le parcours scolaire sans redoublement. 60 % en première secondaire. En 3<sup>e</sup> secondaire, 1 élève sur 2 est « dans son année ».</li> </ul>

## L'URGENCE D'AGIR POUR L'HUMANITÉ ET LA NATURE

Quel lien peut-on faire entre l'environnement et l'éducation ? La dégradation des systèmes éducatifs et scolaires, à eux seuls, ne peuvent pas porter les conséquences de la « baisse » du niveau intellectuel de la population. Sont en cause différents facteurs environnementaux qu'il ne faut pas négliger : l'environnement culturel, les dégradations de la nutrition et de la santé, la dégradation de l'éducation au sein des familles, la quantité non négligeable d'écrans... L'école est donc aussi une victime collatérale de « l'évolution » de la société.

Des personnalités majeures : Cyril Dion, Pierre Rabhi, Sylvie Gilman et Thierry de Lestrade se sont exprimés sur le sujet au cours des dernières années. Voici une synthèse de leurs propos<sup>1</sup>.



### DEMAIN : UN NOUVEAU MONDE EN MARCHÉ

« Et si montrer des solutions, raconter une histoire qui fait du bien était la meilleure façon de résoudre les crises écologiques, économiques et sociales que traversent nos pays ? En 2012, Cyril Dion prend connaissance d'une étude, menée

par vingt-deux scientifiques de différents pays, annonçant la disparition possible d'une partie de l'Humanité d'ici à 2100. Cette nouvelle fait à peine l'objet d'un traitement de seconde zone dans les médias. Considérant qu'amplifier le concert des catastrophes ne fonctionne pas, il décide de partir, avec l'actrice-réalisatrice Mélanie Laurent et une petite équipe, découvrir à quoi notre monde pourrait ressembler si nous mettions bout à bout certaines des meilleures solutions que nous connaissons déjà dans l'agriculture, l'énergie, l'économie, l'éducation et la démocratie. Villes produisant elles-mêmes leur nourriture et leur énergie, systèmes zéro déchet, entrepreneurs et municipalité créant leur propre monnaie pour empêcher la spéculation et l'accaparement des richesses, peuples réécrivant eux-mêmes leur

<sup>1</sup> Source : France Inter, Dans les pays développés, on est de plus en plus bête, 12 juin 2018.

Constitution, systèmes éducatifs pionniers, ils découvrent partout des femmes et des hommes qui changent le monde. En reliant ces initiatives, ils mettent au jour une nouvelle philosophie, une communauté de pensée entre tous ces acteurs qui ne se connaissent pas. Un nouveau projet de société<sup>2</sup>... »

2 *Demain et après... Un nouveau monde en marche*, Cyril Dion, Éditions Actes Sud, Coll. Domaine du Possible, 2016.



### Pour aller plus loin

- 24 - ● Guide pédagogique du film *Demain*, Cyril Dion, Mélanie Laurent, disponible en téléchargement : [https://www.demain-lefilm.com/sites/default/files/assets/demain\\_dossier\\_pedagogique.pdf](https://www.demain-lefilm.com/sites/default/files/assets/demain_dossier_pedagogique.pdf)
- *Petit manuel de résistance contemporaine*, Cyril Dion, Actes Sud, 2018.
- *Demain et après... Un nouveau monde en marche*, Cyril Dion, Actes Sud, 2016.

## LA SOBRIÉTÉ HEUREUSE ?

« Pierre Rabhi a vingt ans à la fin des années cinquante, lorsqu'il décide de se soustraire, par un retour à la terre, à la civilisation hors sol qu'ont commencé à dessiner sous ses yeux ce que l'on nommera plus tard les Trente Glorieuses. En France, il contemple un triste spectacle : aux champs comme à l'usine, l'homme est invité à accepter une forme d'anéantissement personnel à seule fin

que tourne la machine économique. L'économie ? Au lieu de gérer et répartir les ressources communes à l'Humanité en déployant une vision à long terme, elle s'est contentée, dans sa recherche de croissance illimitée, d'élever la prédation au rang de science. Le lien viscéral avec la nature est rompu ; cette dernière n'est plus qu'un gisement de ressources à exploiter - et à épuiser. Au fil des expériences, une évidence s'impose : seul le choix de la modération de nos besoins et désirs, le choix d'une sobriété libératrice et volontairement consentie, permettra de rompre avec cet ordre anthropophage appelé "mondialisation". Ainsi pourrions-nous remettre l'humain et la nature au cœur de nos préoccupations, et redonner enfin au monde légèreté et saveur. »

Pierre Rabhi explique que la sobriété heureuse est une qualité liée au comportement d'une personne vivant avec modération, montrant de la mesure, de la réserve, un rejet de toute forme de gaspillage, une conscience aiguë de la valeur des choses et une profonde gratitude à l'égard de la « prodigalité » de la terre. Décider d'en faire une option de vie semble être un processus lent, complexe, mais pourtant nécessaire !

C'est également une :

- posture ;
- forme de résistance permettant de protester « pacifiquement » contre notre société de consommation où les règles de tempérance sont remplacées par celles de l'avidité ;
- contribution pour plus d'équité dans un monde où surabondance et misère cohabitent ;
- limitation du déséquilibre croissant de l'écosystème planétaire tout entier en nous invitant à une régulation de nos besoins dans le respect du vivant.

## L'épuisement des ressources naturelles

Malheureusement, la surexploitation de la planète évolue de manière exponentielle et le développement économique accéléré de certains pays dits émergents ne fait qu'amplifier ce processus. Pourtant, dans cette sorte de boulimie consommatrice, la conviction que notre avenir s'oriente vers une civilisation de la modération /sobriété ne cesse de devenir à la fois une évidence grandissante et une nécessité vitale !

## Les conditions incontournables pour une nouvelle forme de société

L'avènement de cette nouvelle société implique de :

- renoncer au modèle économique actuel fondé sur la toute-puissance de l'argent ;
- replacer l'humain et la nature au cœur de nos préoccupations ;
- opter pour une « décroissance soutenable ».

## La décroissance soutenable

Pour l'économiste Nicholas Georgescu-Roegen, la décroissance soutenable est la seule économie qui vaille, car elle produit à la fois du bonheur et de la modération, seule façon d'assurer un avenir à l'Humanité ! Ce changement de paradigme nous invite donc à passer d'une logique de profit sans limites à une logique du vivant sans restriction. Mais celui-ci ne pourra se réaliser pleinement sans revoir en profondeur l'éducation de nos enfants car celle qui prévaut encore aujourd'hui reste fondée sur une idéologie « marchande et financière ».

## Où allons-nous ?

Le temps est venu de savoir où nous voulons aller et quelle vie nous voulons vivre pour que notre passage sur Terre ait un sens. Cette quête semble déjà devenue une priorité majeure dans les choix de vie opérés par un nombre croissant de personnes. Il importe donc d'inventer avec eux un nouvel art de vivre, une façon plus durable d'habiter la Terre et d'y inscrire le destin des générations futures. Il y va de notre survie !



Pour aller plus loin

- *La sobriété heureuse*, Pierre Rabhi, Actes Sud, 2010.

## DEMAIN, TOUS CRÉTINS ?

Baisse du quotient intellectuel (QI), accroissement des troubles du comportement et des cas d'autisme : l'enquête de Sylvie Gilman et Thierry de Lestrade met en évidence l'impact néfaste des perturbateurs endocriniens sur notre santé mentale. Après *Mâles en péril*, qui révélait l'impact des polluants sur la fertilité humaine, ce documentaire porté par la voix de scientifiques à la pointe de la recherche dévoile un autre phénomène inquiétant.

## Et si l'Humanité basculait dans la stupidité, comme le décrit avec cruauté le film *Idiocratie* de Mike Judge ?

Depuis vingt ans, les scientifiques constatent avec inquiétude que les capacités intellectuelles ne cessent de diminuer à l'échelle mondiale. Une baisse du QI a été observée dans plusieurs pays occidentaux. À cela s'ajoute une explosion des cas d'autisme et des troubles du comportement. En cause : les perturbateurs endocriniens, ces molécules qui bouleversent le fonctionnement de la thyroïde, essentielle au développement cérébral du fœtus. Aux États-Unis, chaque bébé naît avec plus de cent molécules chimiques dans le sang. Présents dans les pesticides, les cosmétiques, les mousses de canapé ou encore les plastiques, ces produits chimiques ont envahi notre quotidien : nous baignons dans une véritable soupe chimique. Mais comment limiter leurs effets ? Quelles solutions peut-on mettre en place pour préserver les cerveaux des futures générations ?

## Cerveau pollué

*Demain, tous crétiens ?* relaie la parole de chercheurs engagés dans la société civile, comme la biologiste Barbara Demeneix, spécialiste de la thyroïde, ou encore la biochimiste américaine Arlene Bloom qui mène depuis les années 1970 un combat acharné contre l'utilisation des retardateurs de flammes. Les résultats de leur étude nous alertent sur ce problème de santé publique, dont les législateurs, sous l'influence des lobbys industriels, ne prennent pas encore la mesure.

## L'action des perturbateurs endocriniens

Certaines molécules chimiques ont une structure très proche de celles des hormones thyroïdiennes. Elles peuvent donc prendre leur place dans le corps, perturber le fonctionnement hormonal et altérer le développement cérébral. Parmi les principales suspectes, les molécules à base de chlore, de brome et de fluor. On en trouve par exemple dans les PCB, les retardateurs de flammes ou encore certains pesticides (liste non exhaustive).

### *Les PCB (Les polychlorobiphényles)*

Malgré leur interdiction dans les années 1980, ils sont tellement persistants qu'ils sont identifiables dans beaucoup de produits. Poussières réduites en sédiments, ils remontent la chaîne alimentaire à travers certains poissons, fruits de mer ou viandes. Des études ont montré une corrélation entre le taux de PCB des mères et une baisse de plusieurs points de QI chez leurs enfants.

### *Les retardateurs de Flammes*

Une baisse de QI a également été observée chez les enfants des mères exposées aux retardateurs de flammes, ces molécules censées protéger du risque incendie et qui imprègnent des textiles, des téléviseurs, des ordinateurs, des matelas, des mousses de canapé...

### *Les pesticides*

Comme la plupart d'entre eux s'attaquent aux fonctions cérébrales des insectes, des chercheurs se sont penchés sur leurs effets sur les cerveaux des bébés. Une étude californienne a ainsi constaté une corrélation entre l'exposition à certains pesticides pendant la grossesse et un risque accru d'autisme. Des différences de plusieurs points de QI ont également été observées entre les enfants des mères les plus exposées, et ceux des mères les moins exposées.



## L'iode, une solution possible ?

Toute femme enceinte devrait veiller à avoir un apport d'iode suffisant chaque jour. D'une part, parce que l'iode est indispensable à la fabrication d'hormones thyroïdiennes nécessaires au développement cérébral, d'autre part, parce que l'iode, en saturant la thyroïde, pourrait se révéler un rempart contre certaines attaques chimiques.



### Pour aller plus loin

- *Demain, tous crétiens ?*, film de Sylvie Gilman & Thierry de Lestrade.
- Texte original produit par Arte & Yuzu Production / Nov. 2017 avec leur aimable autorisation.



## L'ÉCOLE À L'HEURE DE L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE

Selon l'auteur de *La guerre des intelligences*, le Dr Laurent Alexandre : « Si nous ne faisons rien, l'intelligence artificielle (IA) nous écrabouillera dans 30 ans ». Elle s'est immiscée dans nos vies

sans que nous ne nous en rendions réellement compte au point qu'elle avance à une vitesse folle. À ce jour, notamment avec le robot Sophia (capable de répondre à certaines questions) et comme le dit Laurence Devillers (auteure de l'ouvrage *Des robots et des hommes*) : « C'est encore du bluff, ce robot n'a aucune conscience de ce qu'il raconte. Une IA est incapable d'intuition. Même si effectivement l'IA ne nous a pas encore dépassés, ça ne saurait tarder. Il est donc temps de réagir et ça commence avec nos enfants ! »

### QUE FAIT DÉJÀ L'IA ?

- Tesla a déjà commercialisé la voiture à conduite autonome gérée par IA. Leur camion autonome sera sur les routes en 2019. Elon Musk, son PDG, a créé aussi Neuralink, visant à développer des interfaces cerveau/machine permettant de communiquer ses pensées sans passer par la communication orale ou écrite.
- Uber espère transporter des personnes dans des véhicules sans pilote dans moins de 2 ans à Phoenix (États-Unis).
- Lors de la compétition annuelle ImageNet, qui teste la reconnaissance des images, les machines ont surpassé l'acuité humaine en 2015.
- Des programmes de Microsoft et d'IBM sont parvenus à talonner les humains dans la reconnaissance vocale. À mille lieues des capacités de Siri (iPhone), ces systèmes ont pu comprendre (donc percevoir) la voix humaine mieux qu'un humain lui-même.
- L'IA de Google dépiste mieux les cancers de la peau que les 12 meilleurs dermatologues de Californie.
- L'IA Watson fait déjà mieux que les médecins en confirmant pas moins de 99 % des traitements prescrits par des oncologues concernant 1000 cas de cancer, mais elle a trouvé 30 % d'options thérapeutiques supplémentaires que les médecins n'avaient pas identifiées.

### L'HUMAIN COMPLÉMENTAIRE À L'IA ?

Au-delà de notre QI, nous verrons apparaître le QCIA : quotient de compatibilité avec l'IA. Le système scolaire actuel envoie les enfants vers des formations où l'IA leur sera supérieure lorsqu'ils seront diplômés. Pour l'éviter, le but serait alors de créer une sorte de complémentarité avec elle. Or, les enfants d'aujourd'hui, qui commenceront à travailler en 2030, ne seront pas formés pour être « complémentaires ». Le système éducatif va donc devoir passer d'un système très professionnalisant (des métiers « intellectuels ») à un système beaucoup plus multidisciplinaire. Inversement, les métiers manuels diversifiés seront les derniers remplacés car un robot multitâche coûte plus cher qu'un programme informatique. Pour « imaginer » la situation : le / la radiologue sera remplacé(e) avant l'aide-soignant(e).

### COMMENT ORIENTER LES ENFANTS POUR QU'ILS TROUVENT LEUR PLACE DANS LE FUTUR ?

#### Une nouvelle Révolution industrielle ?

L'Histoire nous montre que toutes les révolutions industrielles prennent du temps. À chaque modification du paysage des emplois, la société arrivait toujours à s'adapter. Cependant, tout le monde est d'accord pour dire qu'à la vitesse où va l'IA, nous n'avons pas 150 ans devant nous pour réagir. Les instances politiques et les acteurs de l'enseignement devraient prendre le pas et trouver des solutions. En France, un programme d'expérimentation (P-Tech, lancé par le ministre Blanquer en septembre 2019) existe, mais il est réservé à l'élite (140 candidatures pour 24 places<sup>3</sup>). Cependant, selon le ministre du numérique (2017) en Belgique, Pierre Rion, « il y a une telle force d'inertie de la part des acteurs de l'enseignement qu'il est difficile d'arriver à quelque chose ». Alors que nous devons rapidement envisager de diriger, dès les maternelles, les citoyens de demain, vers une formation plus généraliste, vers des orientations où l'IA ne sera pas présente.

#### Un robot prendra-t-il votre travail ?

3 [leparisien.fr/hauts-de-seine-92/hauts-de-seine-24-lyceens-seront-parraines-par-des-pros-pendant-cinq-ans-25-09-2019-8159559.php](http://leparisien.fr/hauts-de-seine-92/hauts-de-seine-24-lyceens-seront-parraines-par-des-pros-pendant-cinq-ans-25-09-2019-8159559.php)

La chaîne anglaise BBC a élaboré en 2015, un simulateur « Will a robot take your job? » (Un robot prendra-t-il votre travail ?) à partir des données d'une étude de l'Université d'Oxford, couplées aux chiffres du travail en Grande-Bretagne et leur simulation pourrait bien s'appliquer à notre pays. Rendez-vous sur le site officiel pour le tester<sup>4</sup> !

### Nouveaux métiers ?

Grâce à l'inventivité humaine, de nouveaux métiers vont apparaître autour de l'IA. Les data scientists (sciences des données) ou les développeurs n'existaient pas il y a 20 ans. Par nature, nous ne pouvons pas prévoir ce que seront ces jobs, mais ils existeront comme après chaque révolution industrielle. Nous pouvons imaginer que ces futurs emplois seront étroitement liés à l'IA, il est donc essentiel que notre intelligence soit compatible, d'où l'importance du nouveau quotient QCIA.

### Qu'est-ce que les enfants devraient faire pour « s'en sortir » dans le futur ?

Le Dr Alexandre conseille :

- de s'orienter vers des formations plus généralistes et moins professionnalisantes ou bien vers les métiers manuels diversifiés ;
- d'apprendre à travailler en groupe ;
- de développer l'esprit critique ;
- de privilégier la culture générale ;
- d'encourager la curiosité ;
- de développer la créativité ;
- et de lire beaucoup.



### Pour aller plus loin

- *La guerre des intelligences*, Laurent Alexandre, Éditions JC Lattès, 2017.
- *Des robots et des hommes*, Laurence Devillers, Éditions Plon, 2017.
- *L'apprentissage profond*, Yann Le Cun, Éditions Fayard, 2017.

<sup>4</sup> Site à consulter : [bbc.com/news/technology-34066941](http://bbc.com/news/technology-34066941)

# Quelles raisons nous empêchent de changer ?

L'humain a parfois tendance à imaginer un passé plus beau, à se laisser influencer ou même à se conformer pour diverses raisons. Tâchons de décortiquer et comprendre ces mécanismes qui nous empêchent de changer.

