

# **Bienvenue dans l'univers de la stupidité**

Serge Larivée

**JFD**  
Éditions

Bienvenue dans l'univers de la stupidité

Serge Larivée

© 2022 Les Éditions JFD inc.

---

Catalogage avant publication de Bibliothèque et Archives nationales du Québec et Bibliothèque et Archives Canada

Titre: Bienvenue dans l'univers de la stupidité / Serge Larivée.

Noms: Larivée, Serge, 1942- auteur.

Description: Comprend des références bibliographiques.

Identifiants: Canadiana 20210071001 | ISBN 9782897991654

Vedettes-matière: RVM: Bêtise. | RVM: Intelligence. |

RVM: Intelligence sociale.

Classification: LCC BF431.L38 2022 | CDD 153.9—dc23

---

Les Éditions JFD inc.

CP 15 Succ. Rosemont

Montréal (Québec)

H1X 3B6

Courriel: [info@editionsjfd.com](mailto:info@editionsjfd.com)

Web: [editionsjfd.com](http://editionsjfd.com)

Tous droits réservés.

Toute reproduction, en tout ou en partie, sous quelque forme et par quelque procédé que ce soit, est strictement interdite sans l'autorisation écrite préalable de l'éditeur.

ISBN : 978-2-89799-165-4

Dépôt légal : 1<sup>er</sup> trimestre 2022

Bibliothèque et Archives nationales du Québec

Bibliothèque et Archives Canada

Imprimé au Québec

À mes enfants, Vincent, Sébastien, Maude et Emma, à mes petits-enfants, Raoul, Ulysse, Élouard, Félix, Eugène, Romy, Élie et Maëlle, ainsi qu'aux petits-enfants à venir... En l'absence d'un vaccin qui protège contre toutes formes de stupidité, j'espère que cet ouvrage contribuera à les immuniser contre la majorité d'entre elles.



# **Remerciements**

Je remercie Jacques Canac-Marquis, Geneviève Chenard, Jean Désy, François Filiault, Régine Godfrey, Andrée Quiviger et Jean-Pierre Roux qui ont, chacun à leur manière, révisé un ou plusieurs chapitres. La pertinence de leurs critiques a permis d'améliorer sensiblement la forme et le contenu de l'ouvrage. Je remercie également Sophie Chaput-Langlois qui, grâce à sa compétence en statistiques a préparé le tableau 2.4. Des remerciements également à deux assistantes de recherche, Sarah Shortridge et Rebecca Vu Tu-Tram ainsi qu'à tous les autres que j'aurais oubliés. De plus, je ne puis passer sous silence le soutien de Dominic Desaulniers, bibliothécaire à l'Université de Montréal, dont la compétence a su pallier mon incompétence.

Enfin, un énorme merci à Carole pour son soutien indéfectible. Sans sa présence apaisante et sa bienveillance tranquille, cet ouvrage n'aurait jamais pu voir le jour.



# Table des matières

<b>Remerciements.....</b>	<b>5</b>
<b>Introduction : on peut à la fois être intelligent et stupide .....</b>	<b>13</b>
<b>Partie I</b>	
<b>L'intelligence est-elle en panne ? .....</b>	<b>21</b>
<b>Chapitre 1</b>	
<b>Un mot sur la nature de l'intelligence .....</b>	<b>25</b>
1.1 En écho au point 4 de la <i>Déclaration des 52</i> .....	30
Références .....	34
<b>Chapitre 2</b>	
<b>L'effet Flynn.....</b>	<b>37</b>
2.1 L'effet Flynn a-t-il atteint sa limite? .....	37
2.2 En marche vers la stupidité ou l'effet Flynn inversé (EFI) .....	40
Références .....	63
<b>Chapitre 3</b>	
<b>Les causes de l'effet Flynn (EF) et de l'effet Flynn inversé (EFI) .....</b>	<b>69</b>
3.1 L'hypothèse de Brand .....	70
3.2 La plus grande exposition aux situations de tests de QI .....	71
3.3 Des variables liées à la scolarisation : précocité, accessibilité, durée ...	72
3.4 Le phénomène de l'urbanisation et le statut socio-économique.....	73
3.5 Des changements dans l'environnement familial .....	75
3.6 L'augmentation du nombre et de la complexité des médias visuels ...	80
3.7 L'amélioration des conditions bio-environnementales relatives à la santé et à la nutrition .....	81
3.8 L'hétérosis ou comment la génétique joue son rôle.....	88
Références .....	90

**Partie II**

**La stupidité au quotidien .....97**

**Chapitre 4**

**L'agnatologie.....101**

4.1 Stratégies de désinformation ..... 106

4.2 Le populisme ..... 108

4.3 Le *tittytainment* ou la stupidité programmée ..... 111

4.4 L'effet Dunning-Kruger ou l'ignorance au quotidien ..... 112

Références ..... 115

**Chapitre 5**

**Les biais cognitifs.....119**

5.1 Le biais de confirmation ..... 123

5.2 Le biais d'ancrage ..... 142

5.3 Le biais d'attribution causale ..... 144

5.4 Le biais d'autocomplaisance ..... 146

5.5 Le biais de cadrage ..... 147

5.6 Le biais de disponibilité ..... 149

5.7 Biais de négativité ..... 150

5.8 Le biais d'optimisme ..... 152

5.9 Le biais rétrospectif ..... 153

5.10 L'effet Barnum ..... 155

5.11 L'effet Duning-Kruger ..... 157

5.12 L'effet de halo ..... 157

Conclusion : se prémunir des biais cognitifs... pas facile ..... 160

Références ..... 163

**Chapitre 6**

**Quand les opinions et les émotions règnent en maître .....175**

6.1 Le règne de l'opinion ..... 175

6.2 La stratégie de l'émotion : la dérive lacrymale ..... 181

Références ..... 185

**Chapitre 7**

<b>Les publicités stupides .....</b>	<b>189</b>
7.1 Des exemples de publicité un peu stupide .....	191
7.2 Quelques exemples de comportements stupides au quotidien .....	194
Références .....	197

**Partie III**

<b>La stupidité en politique, une présence millénaire .....</b>	<b>199</b>
---	------------

**Chapitre 8**

<b>Un retour dans l'histoire .....</b>	<b>203</b>
8.1 Le temps qui passe.....	205
8.2 Les pires décisions de l'histoire .....	206
Conclusion.....	215
Références .....	215

**Chapitre 9**

<b>L'ère pré-Trump .....</b>	<b>217</b>
9.1 Quelques lapalissades .....	220
9.2 Étouffé par l'humilité .....	222
9.3 Ne pas mentir, mais ne pas dire la vérité non plus.....	222
Conclusion.....	223
Références .....	223

**Chapitre 10**

<b>L'« air » Trump... plutôt vicié .....</b>	<b>225</b>
10.1 La planète Trump et ses satellites .....	225
10.2 Les publications à propos de Trump et de sa présidence.....	233
10.3 Un Trump, ça twitte énormément .....	234
10.4 La vérité selon Trump.....	237
10.5 La COVID-19, une invention de la Chine, selon Trump.....	239
10.6 La « victoire » de Trump en 2020 .....	246
Conclusion.....	248
Références .....	249

**Partie IV**

**Les écrans et les réseaux sociaux font-ils écran à  
l'intelligence ? ..... 253**

**Chapitre 11**

**La TV rend-t-elle idiot? ..... 257**

11.1 De la naissance au préscolaire ..... 258

11.2 En route vers l'école ..... 259

11.3 L'entrée à l'école ..... 261

11.4 Adolescence et adulte ..... 267

Références ..... 269

**Chapitre 12**

**Homo Zappiens ou Internet et les réseaux sociaux rendent-  
ils cons? ..... 273**

Références ..... 280

**Partie V**

**La stupidité en éducation ..... 283**

**Chapitre 13**

**Le monde de l'éducation, cause de l'EFI ..... 287**

13.1 Le décrochage scolaire ..... 288

13.2 L'absence de redoublement ou le niveling par le bas ..... 290

13.3 Surprotégeons les enfants ..... 296

13.4 Des contenus et des modalités pédagogiques au goût du jour .... 298

13.5 Les écrans numériques et les tablettes à l'école ..... 305

13.6 À l'université ..... 306

Références ..... 315

**Partie VI**

**La stupidité en sciences ..... 321**

**Chapitre 14**

**Les Ig Nobel ou les chercheurs de l'absurde ..... 325**

14.1 Récipiendaires et domaines ..... 326

14.2 La cérémonie de remise des prix ..... 327

14.3 Les travaux Ig Nobélisables ..... 329

Références ..... 332

<b>Chapitre 15</b>	
Les Prix Darwin ou la <i>Male Idiot Theory</i> .....	335
Références .....	341
<b>Partie VII</b>	
<b>Comment contrer la stupidité ? .....</b>	<b>343</b>
<b>Chapitre 16</b>	
Le doute raisonnable, ça s'apprend .....	345
16.1 Le rôle des parents.....	349
16.2 Le rôle de l'école.....	351
16.3 Le rôle des journalistes et des médias .....	357
Conclusion.....	359
Références .....	360
<b>Du même auteur .....</b>	<b>365</b>



# **Introduction : on peut à la fois être intelligent et stupide**

*« Deux choses sont infinies :  
l'Univers et la bêtise humaine.  
Mais en ce qui concerne l'Univers  
je n'en ai pas encore acquis la certitude absolue »  
(Albert Einstein, 1879-1955)*

J'ai consacré la majeure partie de ma carrière universitaire à tenter de comprendre l'intelligence humaine. Pourquoi ne pas la terminer avec un ouvrage sur la stupidité ?

Même si la stupidité n'est pas le contraire de l'intelligence, on aurait dû s'attendre à retrouver une analyse de la notion de stupidité dans les ouvrages portant sur l'intelligence humaine, non seulement parce qu'aucune conception de l'intelligence n'est possible sans celle de la stupidité, mais aussi parce que nombre de décisions absurdes et de comportements stupides sont souvent le lot d'individus intelligents. En fait, on pourrait considérer que la stupidité est le coût payé par des gens intelligents pour opérer dans un univers complexe. Le titre de l'ouvrage édité par Sternberg (2002), *Why smart people can be so stupid?* et celui de Thalmann (2018), *Pourquoi les gens intelligents prennent-ils aussi des décisions stupides?* sont à cet égard éloquents.

La communauté scientifique est certes parvenue à s'entendre sur une définition de l'intelligence (Gottfredson, 1997; Larivée, 2007) comme on le verra plus loin, mais cela ne l'a pas empêché de proposer une large variété de modèles et de théories de l'intelligence. Évidemment, il en est de même des théories explicatives de la stupidité (Sternberg, 2002).

Cette pluralité théorique rend le maniement des notions d'intelligence et de stupidité hasardeux. C'est que l'entreprise visant à définir explicitement la nature de ces deux notions est particulièrement ardue. Une telle difficulté est en partie reliée au type même de concept en cause que Rosh (1978) appelle un concept naturel. Ceux-ci, contrairement aux concepts mathématiques, qui renvoient à des caractéristiques claires et universellement reconnues – par exemple, le triangle équilatéral présente trois côtés égaux –, décrivent une réalité difficile à circonscrire dont les contours sont flous et qui possèdent plusieurs caractéristiques pertinentes possibles. Pour parvenir à forger ce genre de concept, on recourt à l'énumération de prototypes, c'est-à-dire d'exemples typiques et représentatifs du concept en question.

Selon Neisser (1979), l'archétype de la « personne intelligente » possède les différentes caractéristiques qui en font une notion de prototype et est, corollairement, circonscrit par des frontières nébuleuses. C'est parce qu'un tel prototype est pluridimensionnel que deux personnes pourraient donc être jugées intelligentes tout en n'ayant que peu de traits communs ; elle s'y rattacherait par des dimensions différentes. Il va sans dire que le même raisonnement peut s'appliquer dans le cas de deux personnes stupides. Autrement dit, chaque personne pourrait être reconnue intelligente ou stupide en raison des similarités qu'elle entretient avec leur prototype respectif. Si trois personnes a priori différentes peuvent être jugées « intelligentes » ou « stupides », c'est qu'elles ressemblent toutes trois à leur prototype, même si les aspects qui les font reconnaître comme telles diffèrent ( Bouyer *et al.*, 1990).

À cet égard, la petite recherche effectuée par René Zazzo (1983) au cours des années 1950, reflète bien la nature du concept naturel associé à la stupidité. À l'aide de la technique du témoignage, certes peu prisée en recherche, il a communiqué à une centaine de médecins, psychiatres et psychologues d'un grand hôpital de Paris, ainsi qu'à une vingtaine de personnalités de la psychiatrie parisienne, une liste de 120 noms, incluant le leur et, évidemment, le sien. Chaque participant devait cocher d'un X ceux qui méritaient le statut de « con ».

La quasi-totalité des questionnaires fut retournée avec des X plus ou moins nombreux. Trois résultats en ressortent. Le premier, c'est qu'environ 50 noms ont obtenu une croix par plus de 85 % des participants. Le deuxième, c'est qu'aucun nom n'était exempt d'un X, confirmant

du coup l'adage populaire qu'on est toujours le con de quelqu'un. Le troisième, c'est qu'un seul nom a rallié tous les suffrages. Il s'agissait d'un grand patron, très érudit dans son domaine d'activités, mais analphabète dans les autres, centré sur lui-même et par conséquent, incapable d'épouser le point de vue de l'autre. Peu empathique, il commettait des gaffes par manque de considération. On aura compris que l'homme en question ne manquait pas d'intelligence dite logique, Zazzo lui attribuait même un QI d'au moins 120, mais il était dépourvu de tout sens de l'humour. Le vote unanime de ses collègues à titre de con numéro un proviendrait, dirait-on aujourd'hui, de son manque d'intelligence émotionnelle, même si je n'aime pas beaucoup ce concept un peu tordu de l'intelligence (Gauthier et Larivée, 2007). Son manque d'empathie et de sensibilité l'aveuglant sur lui-même et sur son entourage – se comportant en fait comme une personnalité narcissique enfermée dans sa bulle – l'empêchait de constater ses propres imbécilités. Une anticipation d'un certain Donald Trump en quelque sorte (voir chapitre 10).

En résumé, le citoyen avisé devrait être particulièrement attentif aux individus qui occupent des fonctions dont les décisions stupides risquent d'avoir un grand impact sur notre monde. À l'opposé, si les décisions absurdes ou les comportements stupides des gens dits ordinaires peuvent être pénibles au quotidien, ils sont habituellement sans grande conséquence.

Malgré la présence de plusieurs théories portant sur l'intelligence, la communauté scientifique utilise habituellement le mot « intelligence » pour qualifier les comportements intelligents. *A contrario*, au fil des siècles, les humains ont été particulièrement créatifs pour produire des comportements dont les caractéristiques s'éloignent des comportements dits intelligents ou raisonnables. Ces comportements ont été qualifiés de différentes façons dont voici une liste en ordre alphabétique peut-être non exhaustive : abruti, absurde, arriéré, attardé, balourd, bas du front, bénêt, bête, brute, buse, cancre, con, connard, crétin, débile, demeuré, dingue, faible de d'esprit, fat, fêlé, gourde, hébété, idiot, imbécile, inepte, innocent, moron (insulte québécoise), niais, nigaud, optu, rien dans le ciboulot, rustre, simple d'esprit, sot, stupide, tête de noeud, toqué,... Comme on peut le constater, la typologie des cons est sans fin et ces synonymes n'ont évidemment

pas toujours une signification identique (Dortier, 2018). Qui plus est, pour dresser cette liste, je n'ai même pas consulté les dictionnaires de synonymes. J'ai opté pour le mot stupidité parce que c'est celui utilisé le plus souvent par les auteurs pour décrire la bêtise humaine. Je n'hésiterai pas tout de même à utiliser les synonymes lorsque l'occasion se présentera.

De manière assez surprenante, ou peut-être pas, il existe une littérature abondante sur la stupidité. La consultation en février 2021 de deux bases de données consacrées aux ouvrages publiés, Worldcat (pour les livres en anglais) et Memento (pour les livres en français) m'a permis d'identifier 91 livres publiés depuis 1988 (voir Tableau 1). Comme on peut le constater, il y a eu plusieurs ouvrages publiés sur le thème de la stupidité depuis 2005. Par contre, je n'ai pas d'explications quant au plus grand nombre de livres en français sur la stupidité.

**Tableau 1 Nombre d'ouvrages sur la stupidité en français (n = 56) et en anglais (n = 35) depuis 1988**

Années	N – %
2015 et plus	31 – 34,2
2010-2014	21 – 23,1
2005-2009	25 – 27,5
2000-2004	9 – 9,8
1988-1999	5 – 5,4

Cela dit, pourquoi un autre ouvrage sur la stupidité? N'est-ce pas un peu stupide? Non! Comme la bêtise ne cesse de progresser, il faut constamment s'y adapter, la détailler, afin de se mettre à jour. J'ai en outre la prétention d'aborder le sujet sous un nouvel angle. Je laisse toutefois le lecteur intelligent rendre son verdict.

Cet ouvrage est un curieux mélange de propos sérieux, presque endormants, et de propos hilarants, les comportements stupides ayant souvent un côté amusant lorsqu'ils ne débouchent pas sur une catastrophe ou ne nous concernent pas personnellement. Un bon nombre

d'ouvrages sur la stupidité et concepts connexes sont de petits formats. Le présent ouvrage est épais. N'augmentai-je pas la probabilité qu'il ne soit pas lu?... Ce qui est stupide.

Le contenu de cet ouvrage pose un autre problème : l'écart entre le titre et son contenu. Bien sûr, le concept de stupidité est examiné sous plusieurs angles, mais il y a plus. En fait, au-delà du caractère central du concept de stupidité, j'évoque également plusieurs autres notions qui entretiennent des connivences avec le concept de stupidité, qui pourraient être décrites comme des satellites gravitant autour de ce grand trou noir qu'est l'imbécilité humaine, notre concept central, sans toutefois en être des manifestations explicites, ce qui n'exclut tout de même pas qu'elles y participent. C'est dans ce contexte que s'inscrit la présentation des biais cognitifs (voir chapitre 5). L'ouvrage comprend sept parties. La première partie, qui inclut trois chapitres, est non seulement trop longue, mais les chapitres 2 et 3 sont plutôt rébarbatifs à un point tel qu'un lecteur pressé pourrait décider de passer outre. Il se priverait toutefois d'informations intéressantes sur l'intelligence, susceptibles de peut-être lui permettre de comprendre l'effet Flynn (EF) et l'effet Flynn inversé (EFI), deux phénomènes essentiels pour bien cerner au moins une partie de la stupidité.

La deuxième partie est consacrée à la stupidité au quotidien. Comme on le verra, les thèmes ne manquent pas. Le premier chapitre (chapitre 4) de cette partie traite de l'agnatologie, l'étude des pratiques culturelles de l'ignorance. Par la suite, j'aborde successivement les biais cognitifs (chapitre 5), l'importance démesurée accordée aux opinions et aux émotions particulièrement dans les médias (chapitre 6) ainsi que la stupidité dans les publicités (chapitre 7).

Dans la troisième partie, j'aborde la stupidité en politique en m'inspirant, en autres éléments, pour le contenu du premier chapitre (chapitre 8) de l'ouvrage de Weir (2011), *Les pires décisions de l'histoire et les gens qui les ont prises*. Les exemples présentés alors illustreront à merveille qu'il faut se méfier des raisonnements et des décisions de ceux qui ont du pouvoir, que celui-ci soit financier, politique ou autre. Le chapitre neuf s'inscrit dans la suite logique en présentant les propos des politiciens américains, démocrates et républicains, de l'ère pré Trump. Enfin, je ne peux évidemment pas passer sous silence les efforts du champion de l'ère moderne de la bêtise humaine, toutes

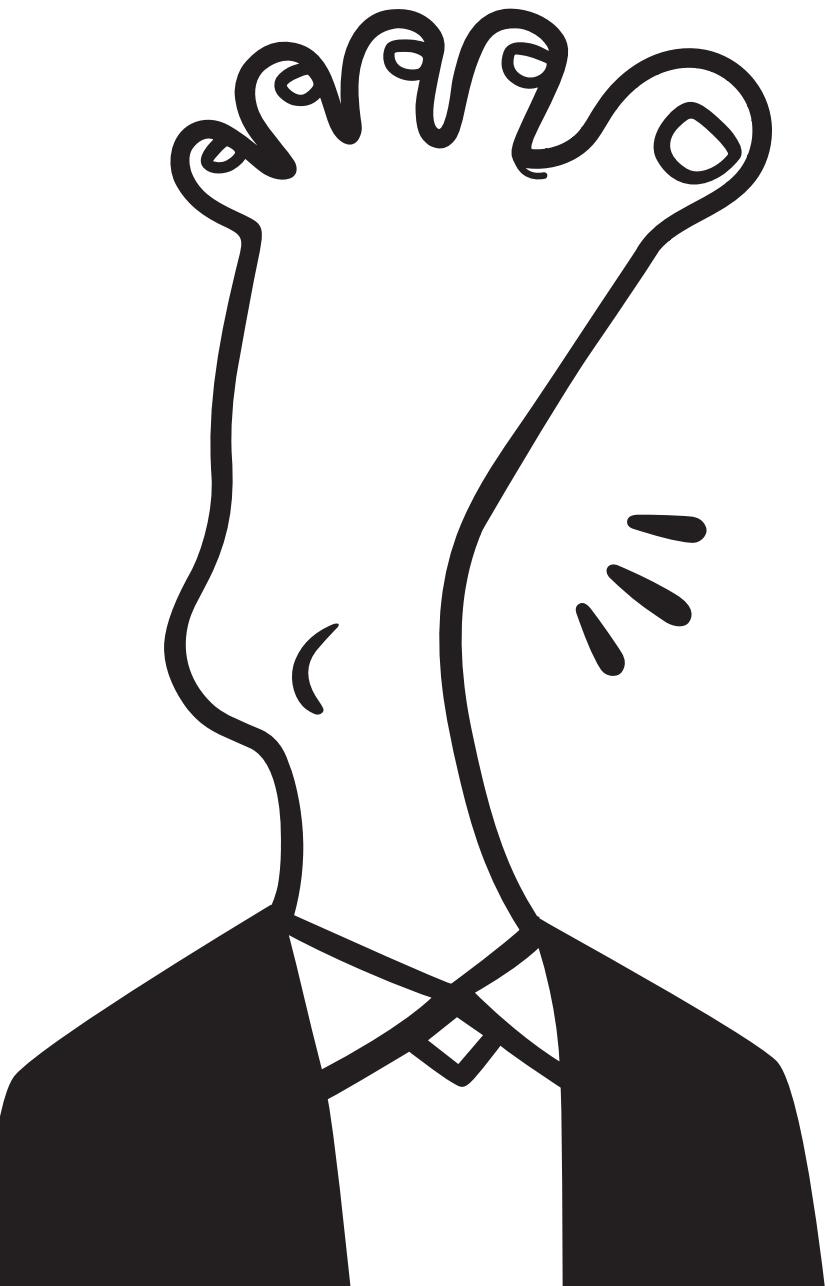
catégories confondues, Donald Trump (chapitre 10). Ces exemples, ainsi que ceux glanés ça et là dans la vie de tous les jours, devraient bien faire comprendre *Les lois fondamentales de la stupidité humaine* (Cipolla, 2012).

Dans la quatrième partie, je traiterai d'un sujet encore controversé : la télévision rend-elle idiot ? (chapitre 11) et l'Internet et les réseaux sociaux rendent-ils cons ? (chapitre 12). Ce sera l'occasion de répondre à la question suivante : les écrans font-ils écran à l'intelligence ? La cinquième partie consacrée à la stupidité en éducation fera l'objet de deux chapitres. Le premier (chapitre 13) présente le lien entre la scolarisation et l'effet Flynn d'une part et l'effet Flynn inversé d'autre part. Le deuxième chapitre (chapitre 14) expose le problème des écrans numériques et des tablettes à l'école.

La sixième partie traite de la stupidité en sciences. Pour ce faire, je présente la nature de deux prix : les Ig Nobel (chapitre 14) et les prix Darwin (chapitre 15). Les gagnants du premier sont habituellement morts et on comprendra pourquoi à la lecture de ce chapitre. Les gagnants du second ont effectué des recherches qui peuvent paraître stupides, mais qui dans tous les cas font rire, et quelquefois même, réfléchir. Plaisir assuré ! Dans la septième et dernière partie, je risque quelques solutions pour contrer la stupidité ou à tout le moins la réduire en insistant particulièrement sur l'importance de valoriser l'esprit critique et le doute raisonnable (chapitre 16). Comme il n'y a pas de conclusion, le lecteur désireux d'en avoir une peut considérer ce chapitre comme une conclusion.

## Références

- Bouyer, S., Bocher, C. et Sandré, F. (1990). Les représentations de l'intelligence : contribution expérimentale à leur étude différentielle. Dans M. Reuchlin, F. Longeot, C. Marendaz et T. Ohlman (dir.), *Connaitre différemment* (p. 261-280). Presses Universitaires de Nancy.
- Cipolla, C.M. (2012). *Les lois fondamentales de la stupidité humaine*. Presses Universitaires de France.
- Dortier, J-F. (2018). La typologie des cons. Dans J. F. Marmion (dir.), *Psychologie de la connerie* (p. 31-43). Sciences Humaines Éditions.
- Gauthier, J. et Larivée, S. (2007). L'intelligence émotionnelle : conceptualisation et évaluation. Dans S. Larivée (dir.), *L'intelligence – Tome 1 Approches biocognitives, développementales et contemporaines* (p. 259-395). ERPI.
- Gottefredson, L.S. (1997). Mainstream science on intelligence: An editorial with 52 signatories, history, and bibliography. *Intelligence*, 24, 13-23.
- Larivée, S. (2007). *L'intelligence – Tome 1 Approches biocognitives, développementales et contemporaines*. ERPI.
- Neisser, U. (1979). The concept of intelligence. *Intelligence*, 3, 217-227.
- Rosch, E.R. (1978). Human categorization. Dans N. Warren (dir.), *Studies in Cross-cultural Psychology* (p. 1-49). Academic Press.
- Sternberg, R.J. (2002). *Why smart people can be so stupid?* Yale University Press.
- Thalmann, Y. A. (2018). *Pourquoi les gens intelligents prennent-ils aussi des décisions stupides? Le paradoxe du QI*. Mardaga.
- Weir, S. (2011). *Les pires décisions de l'histoire et les gens qui les ont prises*. Trécarré.
- Zazzo, R. (1983). « Qu'est-ce que la connerie, madame? ». Dans R. Zazzo (dir.), *Où en est la psychologie de l'enfant?* (p. 57-78). Denoël.





## **Partie I**

# **L'intelligence est-elle en panne ?**

## **Chapitre 1**

### **Un mot sur la nature de l'intelligence**

1.1 En écho au point 4 de la <i>Déclaration des 52</i> .....	30
--	----

## **Chapitre 2**

### **L'effet Flynn (EF)**

2.1 L'effet Flynn a-t-il atteint sa limite? .....	37
2.2 En marche vers la stupidité ou l'effet Flynn inversé (EFI) .....	40

## **Chapitre 3**

### **Les causes de l'effet Flynn et de l'effet Flynn inversé**

3.1 L'hypothèse de Brand .....	70
3.2 La plus grande exposition aux situations de tests de QI .....	71
3.3 Des variables liées à la scolarisation : précocité, accessibilité, durée .....	72
3.4 Le phénomène de l'urbanisation et le statut socio- économique.....	73
3.5 Des changements dans l'environnement familial .....	75
3.6 L'augmentation du nombre et de la complexité des médias visuels.....	80
3.7 L'amélioration des conditions bio-environnementales relatives à la santé et à la nutrition .....	81
3.8 L'hétérosis ou comment la génétique joue son rôle.....	88

Cette partie comprend trois chapitres. Dans le premier, je dis d'abord un mot sur la nature de l'intelligence. Dans le deuxième, je présente l'effet Flynn (EF), un phénomène qui montre que l'intelligence a bel et bien augmentée au cours du XX<sup>e</sup> siècle. Au troisième chapitre, j'aborde un phénomène à priori malheureux, l'effet Flynn inversé (EFI), c'est-à-dire la baisse du quotient intellectuel (QI) dans certains pays depuis le milieu des années 1990 ainsi que les causes de cette baisse.



# Chapitre 1

## Un mot sur la nature de l'intelligence

Compte tenu de la somme astronomique de publications sur l'intelligence, écrire « un mot » sur le sujet peut paraître un peu stupide. Par exemple, mon premier ouvrage sur l'intelligence, *L'intelligence. Approches cognitives, développementales et contemporaines* (Larivée, 2007) comprend 2 168 références alors que dans le second, *Le quotient intellectuel, ses déterminants et son avenir* (Larivée, 2008), on en dénombre 2 175. On m'objectera, ou peut-être pas, la présence éventuelle de doublons. Cela est exact. Mais comme ces deux ouvrages ont été publiés il y a plus de dix ans, les nouveautés devraient être nettement plus nombreuses que les doublons.

Pour me simplifier la tâche, dans le présent ouvrage, j'opérationnalise l'intelligence par le quotient intellectuel (QI) puisque les tests de QI pour mesurer l'intelligence sont les plus utilisés au monde (Oakland et Hu, 1992) et que c'est la faute aux Français si les tests d'intelligence existent. Quand, en 1882, le gouvernement français proclama l'école obligatoire pour tous les jeunes de 6 à 14 ans, il ne se doutait pas que bon nombre d'entre eux auraient des difficultés à obtenir leur diplôme. Comme on peut le constater, le problème de l'adaptation scolaire a toujours existé. Afin d'offrir un enseignement qui tienne compte des aptitudes de chacun, le gouvernement français demande en 1904 à Alfred Binet de concevoir un outil capable de dépister les élèves trop lents pour suivre le cours normal du programme d'enseignement. Binet met alors au point une mesure des capacités intellectuelles faisant appel à un ensemble hétéroclite de compétences cognitives qu'il faut utiliser afin de répondre au plus grand nombre de questions présentées par ordre croissant de difficulté, permettant ainsi de préciser les limites intellectuelles de chaque élève.

Compte tenu de l'origine des tests de QI, il n'est guère surprenant que les travaux plus récents aient montré à moult reprises qu'ils sont encore aujourd'hui les meilleurs prédicteurs de la réussite scolaire au primaire et au secondaire. J'avoue avoir un certain plaisir à signaler aux farouches opposants des tests de QI que j'ai « coulé » deux années scolaires avant le début de mes études universitaire. Leur étonnement me permet à chaque fois de rappeler que la relation entre QI et la réussite scolaire est une donnée probabiliste et non une certitude.

Lorsqu'il traverse aux États-Unis, le test de Binet subit de nombreuses transformations qui aboutissent entre autres instruments, aux trois versions de l'échelle de Weschler : le *Weschler Preschool and Primary Scale of Intelligence* (WPPSI) pour les enfants de 2,6 à 7,3 ans, le *Weschler Intelligence Scale for Children* (WISC) pour les enfants de 6 à 16,11 ans, et le *Weschler Adult Intelligence Scale* (WAIS) pour les adultes de 16 à 89 ans. Ces versions sont modifiées au fil des ans pour s'adapter, entre autres éléments, à l'effet Flynn (EF) comme on le verra plus loin.

Prétendre mesurer l'intelligence n'est pas sans soulever un tollé de protestations. Encore présentes de nos jours, certaines d'entre elles se sont transformées en de nombreux mythes. Je pourrais consacrer un ouvrage entier sur les mythes concernant l'intelligence et qui, malgré leurs réfutations maintes fois répétées, perdurent. Voici quatre exemples. Le premier, « on utilise que 10 % de notre cerveau » (voir Larivée, Baribeau et Pflieger, 2008, pour une analyse). Les tenants du paranormal se servent à qui mieux mieux du mythe du 10 % pour expliquer les supposés pouvoirs inexplorés de notre psychisme. Ainsi, les 90 % restants seraient une sorte de réserve inactive et inexploitée disponible pour le développement de toutes sortes de capacités dont la télépathie, la clairvoyance ou la télékinésie.

Le second, l'« effet Mozart », est appelé comme tel parce que l'écoute de la sonate pour deux pianos en ré majeur K448 de Mozart est sensée augmenter à court terme les habiletés de raisonnement spatial (Rauscher, Shaw et Ky, 1993). Les méta-analyses ainsi que les recensions traditionnelles effectuées sur l'efficacité de l'effet Mozart ne plaignent guerre en faveur de celui-ci (Chabris, 1999 ; Hetland, 2000 ; Latendresse, Larivée et Miranda, 2006 ; Protzko, 2017 ; Waterhouse,

2006). En fait, l'approche a suscité un intérêt modeste chez les chercheurs qui contraste avec l'engouement médiatique et commercial qu'il a provoqué.

Par exemple, le gouverneur de la Géorgie, Zell Miller, s'est empressé d'investir 105 000 \$ pour permettre aux nouveaux-nés d'entendre de la musique classique censée favoriser leur développement (Jones et Zigler, 2002). Une série de 10 disques compacts a été créée sous le titre de « *The Mozart Effect* » dont chacun est supposé détenir une fonction spécifique : fortifier l'esprit, guérir le corps, libérer la créativité, favoriser clarté et concentration, relaxer et stimuler la créativité, l'intelligence, etc. (Mozzart Effect Ressources Center, 2003). Par ailleurs, au moins trois livres ont été publiés sur les bienfaits de l'« effet Mozart » (Campbell, 1997, 2000 ; Shaw, 2000). Entre autres affirmations, Campbell (1997) avance que la musique de Mozart rend l'être plus créatif, plus productif et améliore la santé. Des professionnels qui privilégient les tâches spatiales tels que les architectes ou les ingénieurs ont même cru augmenter leur rendement grâce à la musique de Mozart (Jackson et Tlauka, 2004). Pour expliquer le débordement de l'« effet Mozart » de la sphère scientifique à la sphère médiatique et commerciale, Bangerter et Heath (2004) proposent le mécanisme suivant : l'« effet Mozart » se serait popularisé en permettant à plusieurs parents d'entrevoir la musique de Mozart comme une solution abordable aux problèmes scolaires ou intellectuels de leurs enfants. Bien sûr, les parents sont préoccupés par le développement cognitif de leurs enfants, mais pour atteindre le statut de légende scientifique l'« effet Mozart » a dû recevoir un support médiatique important. Enfin, on aura compris que la popularité de l'« effet Mozart » s'inscrit également de plain-pied dans la vogue dans la pop-psychologie (Larivée, 2014 ; Latendresse et al., 2006).

Le troisième exemple concerne une dérive populaire et naïve du concept du style d'apprentissage en éducation. Selon Rousseau, Gauthier et Caron (2018), les styles sensoriels d'apprentissage ou préférences VAK (visuel, auditif, kinesthésique) sont un mythe ou tout au plus une hypothèse de recherche encore en quête de validation. Il n'y a actuellement, sauf erreur, aucune donnée empirique probante en faveur de l'appariement entre les styles d'apprentissage VAK et les modes d'enseignement. Dès lors, lorsqu'on promeut l'idée des styles d'apprentissages, on véhicule un mythe.

Ces trois exemples font partie de ce qu'on pourrait appeler des « psycho-faits », c'est-à-dire une croyance en dehors de tout support empirique considérée comme vraie à force d'être répétée. Il suffit dès lors de répéter *ad nauseam* « comme tout le monde le sait » ou « comme on l'a bien démontré », on...

Le quatrième mythe est l'un des plus tenaces, mais cette fois tout à fait compréhensible : les tests de QI sont biaisés culturellement en faveur ou en défaveur de groupes ethniques. Ce débat a atteint en quelque sorte son paroxysme avec la publication en 1994 de l'ouvrage d'Herrnstein et Murray, *The Bell Curve*, dans lequel un chapitre (le 13) est consacré aux différences d'intelligence entre les groupes ethniques.

Le tollé déclenché, tant au sein de la communauté scientifique que dans les médias de masse, a suscité une telle quantité de faussetés que Linda S. Gottfredson a convaincu 52 chercheurs de publier une déclaration conjointe en 25 points qui synthétiseraient les connaissances élémentaires guidant la majorité des spécialistes du domaine. Cette déclaration, appelée désormais la *Déclaration des 52*, parue le 13 décembre 1994 dans le *Wall Street Journal* et reprise dans la revue *Intelligence* (Gottfredson, 1997), est encore aujourd'hui, à une ou deux exceptions près, valable quant aux connaissances sur la nature de l'intelligence et de ses impacts dans la vie quotidienne.

Le rappel des cinq premiers points de la *Déclaration des 52* devrait suffire pour avoir un bon aperçu de ce qu'il en est (Larivée et Gagné, 2006).

1. L'intelligence est une aptitude mentale très générale qui implique notamment l'habileté à raisonner, à planifier, à résoudre des problèmes, à penser abstrairement, à bien comprendre des idées complexes, à apprendre rapidement et à tirer profit de ses expériences. L'intelligence ne se résume pas à l'apprentissage livresque, ni à une aptitude scolaire très circonscrite, ni aux habiletés spécifiquement reliées à la réussite des tests mentaux. Au contraire, elle reflète cette habileté beaucoup plus étendue et profonde à comprendre son environnement, à « saisir un problème », à « donner un sens » aux choses ou à imaginer des solutions pratiques.

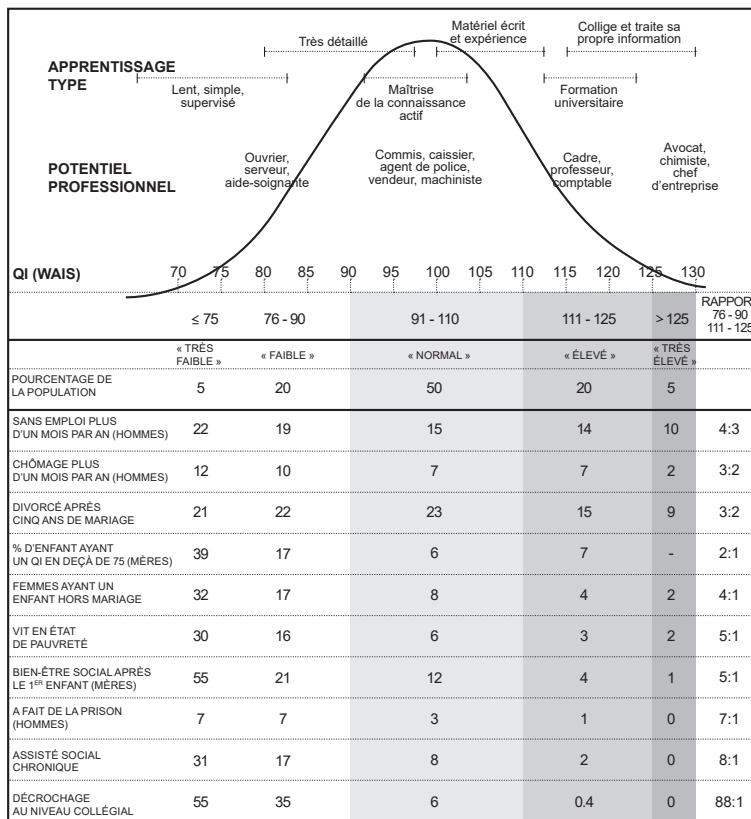
2. Ainsi définie, l'intelligence peut être mesurée et les tests d'intelligence la mesurent très bien. Ces tests sont parmi les plus précis (en termes techniques on parle de fidélité et de validité) de tous les instruments d'évaluation psychologique. Ils n'ont nullement la prétention de mesurer la créativité, le caractère, la personnalité ou d'autres différences individuelles importantes.
3. Quoiqu'il existe différents types de tests d'intelligence, ils mesurent tous la même intelligence. Certains utilisent des mots ou des nombres et font appel à des acquis culturels spécifiques (tel le vocabulaire). D'autres utilisent plutôt des formes ou des dessins et n'exigent de connaître que quelques concepts simples et universels (beaucoup/peu, ouvert/fermé, haut/bas).
4. La répartition du QI des individus sur un continuum de faible à élevé peut être représentée par une courbe en forme de cloche (nommée « distribution normale » dans le jargon statistique). La plupart des personnes se situent autour de la moyenne ( $QI = 100$ ) [deux personnes sur trois ont un QI variant entre 85 et 115]. Peu de personnes sont très brillantes ou très lentes. Environ 3 % des Américains ont un QI supérieur à 130 (souvent considéré comme seuil de la douance) ; un pourcentage équivalent ont un QI inférieur à 70 (un QI de 70-75 est souvent considéré comme seuil du retard mental).
5. Les tests d'intelligence ne présentent aucun biais culturel à l'encontre des Noirs (Afro-Américains) ou des membres d'autres groupes ethniques s'ils sont nés aux États-Unis et que leur langue maternelle est l'anglais. Au contraire, les scores aux tests de QI prédisent avec la même précision pour tous ces Américains, peu importe leur race ou leur classe sociale. Ceux qui ne maîtrisent pas l'anglais peuvent se soumettre à un test non verbal ou à un test dans leur langue maternelle.

## 1.1 En écho au point 4 de la Déclaration des 52<sup>1</sup>

L'impact de l'intelligence sur certaines variables psychosociales devrait faire comprendre l'importance de l'EFI pour la vie en société. La partie supérieure de la figure 1.1 présente l'apprentissage type et le potentiel professionnel des individus selon leur niveau d'habiletés intellectuelles. Les cinq classes cognitives utilisées sont celles utilisées par Herrnstein et Murray (1994). La partie inférieure de la figure présente dix implications sociales liées aux niveaux cognitifs. Le portrait qui s'en dégage est le suivant.

**Figure 1.1**

### Impact du QI sur certaines variables psychosociales et occupationnelles de la population américaine



1. Cette section est tirée partiellement de Larivée (2008, p. 327-329).

Cette figure est la synthèse partielle de la figure 3 et du tableau 10 tirés de Gottfredson (1997, p. 117 et 118) et de la figure 3 de Gottfredson (1998, p. 148). La partie supérieure de la figure est basée sur le travail de Wonderlic (1992) ; le bas de la figure, sur le travail de Herrnstein et Murray (1994, p. 132, 146, 158, 163, 171, 174, 180, 194, 230, 247-248). Cette figure et les commentaires explicatifs qui suivent sont tirés de Larivée (2008, p. 327-329).

Pour 5 % des individus dont le QI ne dépasse pas 75, la vie est difficile ; ils se situent dans une zone à « haut risque ». La plupart d'entre eux ne termineront pas les classes du primaire, ils auront de la difficulté à gérer leurs affaires quotidiennes (compter l'argent, lire une lettre, soumettre une demande d'emploi, superviser de jeunes enfants, etc.) ; ils sont susceptibles d'être exploités par les marchands lors de leurs visites dans les commerces, et aussi par leur entourage ; ils demeurent souvent sans emploi et montrent une grande difficulté à comprendre et à gérer les divers aspects de l'environnement (Edgerton, 1993).

Plusieurs individus de cette catégorie se marient et ont des enfants. Toutefois, 20 % d'entre eux risquent de vivre dans la pauvreté, 32 % des femmes risquent d'avoir un enfant hors mariage et 31 % d'entre elles risquent de dépendre constamment de l'assistance sociale.

La vie est à peine plus facile et plus stable pour 20 % des individus dont le QI varie entre 76 et 90. Ils peuvent certes occuper un plus grand éventail d'emplois (machiniste, soudeur, gardien, etc.), mais ce sont souvent des emplois moins intéressants, moins rémunérés et plus sujets aux accidents. Chez cette population, 16 % risquent de vivre dans la pauvreté ; 17 %, de réclamer des prestations sociales de façon chronique et 35 %, de ne pas terminer leurs études de niveau secondaire. En somme, ces individus sont peu susceptibles de progresser au plan socioéconomique.

Les 50 % d'individus dont le QI varie entre 91 et 110 accèdent à un grand nombre d'emplois (secrétaires, employés de bureau, agents d'assurances, etc.). Seuls 6 % parmi eux ne termineront pas leur secondaire et 8 % devront réclamer des prestations sociales de façon chronique. Ces pourcentages sont deux fois plus élevés que dans la catégorie suivante.

Les individus dont le quotient intellectuel varie de 111 à 124 ont tout ce qu'il faut pour se tirer d'affaire dans la vie sans trop de difficultés. Un grand nombre de professions leur sont offertes dans la mesure où ils peuvent aisément composer avec les complexités inhérentes ou acquérir les connaissances nécessaires pour y accéder. Ainsi, moins de 1 % (0,4 %) des individus de cette catégorie ne termineront pas leur secondaire et la probabilité de vivre dans la pauvreté (3 %) et de requérir une assistance sociale de façon chronique (2 %) reste très faible.

Les 5 % d'individus dont le QI dépasse 125 possèdent les habiletés cognitives nécessaires pour occuper n'importe quel emploi et gérer adéquatement la complexité des choses quotidiennes. Même si les emplois qu'ils occupent sont exigeants aux plans émotif, social et cognitif, ils procurent généralement un certain prestige et des bénéfices matériels. La probabilité que ces individus vivent dans la pauvreté ou requièrent l'assistance sociale est presque nulle. Enfin, ces individus doués mènent habituellement une vie heureuse et confortable.

Au total, comparés aux individus pourvus de bonnes habiletés intellectuelles, les individus moins intelligents souffrent plus souvent de maladies mentales, sont plus souvent obèses, ont des troubles cardiaques, guérissent moins vite de troubles au cerveau, sont plus souvent en prison, sont plus portés à la violence et vivent moins longtemps.

On aura compris que ces données se situent dans une perspective probabiliste et ne reflètent pas la réalité dans tous les cas. S'il est évident qu'il vaut mieux faire partie de la catégorie des « brillants » que des « lents », avoir un QI élevé ou faible ne garantit pas forcément le succès des uns et la stagnation des autres. Ainsi, le rapport proportionnel entre les catégories brillants et lents quant à la probabilité de ne pas terminer le secondaire est de 88 : 1 ; de réclamer des prestations sociales de façon chronique, 8 : 1 ; de vivre dans la pauvreté, 5 : 1 ; par contre, la proportion est nettement réduite pour d'autres variables. Par exemple, la probabilité pour un homme d'être sans emploi pendant plus d'un mois par année est de 4 : 3 ; de divorcer après cinq ans de mariage, de 3 : 2.

Enfin, si définir l'intelligence est relativement facile, définir la stupidité est beaucoup plus ardue et ce, d'autant plus que les individus intelligents peuvent sans aucun effort poser des gestes stupides ou

tenir des propos du même acabit. À cet égard, j'encourage le lecteur à lire l'opuscule de C.M. Cipolla (2012), *Les lois fondamentales de la stupidité humaine* (voir Encadré 1.1 pour un aperçu).

**Encadré 1.1** Les cinq lois de la stupidité humaine (Cipolla, 2012)

**Première loi.** Chacun sous-estime toujours inévitablement le nombre d'individus stupides existant dans le monde.

**Deuxième loi.** La probabilité que tel individu soit stupide est indépendante de toutes les autres caractéristiques de cet individu.

**Troisième loi.** Est stupide celui qui entraîne une perte pour un autre individu ou pour un groupe d'autres individus, tout en n'en tirant lui-même aucun bénéfice et en s'infligeant éventuellement des pertes.

**Quatrième loi.** Les non-stupides sous-estiment toujours la puissance destructrice des stupides. En particulier, les non-stupides oublient sans cesse qu'en tout temps, en tous lieux et dans toutes les circonstances, traiter et/ou s'associer avec des gens stupides se révèle immanquablement être une erreur coûteuse.

**Cinquième loi.** L'individu stupide est le type le plus dangereux. Le corollaire de cette loi est que l'individu stupide est plus dangereux que le bandit.

En fait, j'ose espérer que cet ouvrage n'est pas seulement un ouvrage sur la stupidité, mais un antidote à la stupidité.

## Références

- Bangerter, A. et Heath, C. (2004). The Mozart effect: Tracking the evolution of a scientific legend. *British Journal of Social Psychology*, 43, 605-623.
- Campbell, D. (1997). *L'effet Mozart : les bienfaits de la musique sur le corps et l'esprit*. Édition Le Jour.
- Chabris, C.F. (1999). Prelude or requiem for the Mozart effect. *Nature*, 400, 826-827.
- Edgerton, R.B. (1993). *The cloak of competence*. University of California Press.
- Gottfredson, L. S. (1997). Editorial: Mainstream science on intelligence: An editorial with 52 signatories, history, and bibliography. *Intelligence*, 24, 13-23.
- Hetland, L. (2000). Listening to music enhances spatial-temporal reasoning: Evidence of the Mozart Effect. *Journal of Aesthetic Education*, 34, 105-148.
- Herrnstein, R. J. et Murray, C. (1994). *The Bell Curve: Intelligence and Class Structure in American Life*. Free Press.
- Jackson, C.S. et Tlauka, M. (2004). Route-learning and the Mozart effect. *Psychology of Music*, 32, 213-219.
- Jones, S.M. et Zigler, E. (2002). The Mozart effect: Not learning from history. *Applied Developmental Psychology*, 23, 355-372.
- Larivée, S. (2007) (dir.). *L'intelligence. Tome 1. Les approches biocognitives, développementales et contemporaines*. ERPI.
- Larivée, S. (2008) (dir.). *Le Quotient intellectuel, ses déterminants et son avenir*. MultiMondes.
- Larivée, S. (2014). *Quand le paranormal manipule la science. Comment retrouver l'esprit critique!* MultiMondes.
- Larivée, S. et Gagné, F. (2006) Intelligence 101 ou l'ABC du QI. *Revue de psychoéducation*, 35(1), 1-10.
- Larivée, S., Baribau, J. et Pfliger, J.-F. (2008). Qui utilise 10 % de son cerveau? *Revue de psychoéducation*, 37(1), 117-142.
- Latendresse, C., Larivée, S. et Miranda, D. (2006). La portée de « l'effet Mozart » : Succès souvenirs, fausses notes et reprises. *Psychologie canadienne*, 47(2), 125-141.
- Mozart Effect Resources Center (2003). *What is The Mozart Effect?* <http://www.mozarteffect.com/learn/read.html>.

- Oakland, T. et Hu, S. (1992). The top 10 tests used with children and youth worldwide. *Bulletin of the International Test Commission*, 19(1), 99-120.
- Rauscher, F.H., Shaw, G.L. et Ky, K.N. (1993). Music and spatial task performance. *Nature*, 365, 611.
- Rousseau, L., Gauthier, Y. et Caron, J. (2018). L'utilité des « styles d'apprentissage » VAK (visuel, auditif, kinesthésique) en éducation : entre l'hypothèse de recherche et le mythe scientifique. *Revue de psychoéducation*, 47(2), 409-448.
- Shaw, G.L. (2000). *Keeping Mozart in Mind*. Hardcover.
- Waterhouse, L. (2006). Multiple intelligences, the Mozart Effect, and emotional intelligence: A critical review. *Educational Psychologist* 41(4), 207-225.



## Chapitre 2

### L'effet Flynn

Au cours de ce deuxième chapitre, je présente d'abord des données qui montrent que l'effet Flynn (EF) a atteint sa limite (2.1), puis j'évoque des arguments qui permettent de penser que l'humanité est en route, quoique lentement, vers la stupidité (2.2).

#### 2.1 L'effet Flynn a-t-il atteint sa limite ?<sup>1</sup>

L'EF, du nom de son découvreur, James R. Flynn, est un des phénomènes les plus surprenants de la recherche en psychologie de l'intelligence. En 1984, Flynn a montré que le QI augmente d'environ trois points par décennie aux principaux tests d'intelligence. Sur une période de quarante-six ans, le QI aurait ainsi gagné 13,8 points aux États-Unis. Ce résultat n'a pas été accepté d'emblée. Certains ont pensé qu'il s'agissait là d'une erreur, voire d'une supercherie (Deary, 2001 ; Pinker, 2011). Le constat de l'augmentation des scores de QI de génération en génération a depuis été observé dans près d'une trentaine de pays répartis sur les cinq continents (voir Encadré 2.1). Une méta-analyse de 271 échantillons provenant de 31 pays et représentant quatre millions de personnes confirme ce constat (Pietschning et Voracek, 2015). J'ai traité ailleurs des tenants et des aboutissants de ce curieux phénomène (Larivée, 2008, 2016 : Larivée et al., 2012 ; Sénéchal et Larivée, 2013 ; Sénéchal et al., 2007).

---

1. Une partie des informations de la section 2.1 et du chapitre 3 se retrouve dans le chapitre 11 de Larivée (2018, p. 623-682).

**Encadré 2.1** Pays où l'effet Flynn a été vérifié (n = 30)

**Europe**

- Allemagne de l'Est
- Allemagne de l'Ouest
- Angleterre
- Autriche
- Belgique
- Bulgarie
- Danemark
- Écosse
- Estonie
- Espagne
- France
- Hollande (Pays-Bas)
- Irlande du Nord
- Norvège
- Pologne
- Suède
- Suisse

**Amérique du Nord**

- Canada
- États-Unis

**Amérique du Sud**

- Brésil (zone urbaine)

**Les Caraïbes**

- République dominicaine

**Asie**

- Chine (zone urbaine)
- Japon

**Afrique**

- Afrique du Sud
- Kenya
- Soudan

**Moyen-Orient**

- Arabie Saoudite
- Israël

**Océanie**

- Australie
- Nouvelle-Zélande

La réanalyse des données de Flynn (1984, 1987) par Rodgers (1999) montre que l'augmentation des scores de QI au fil des générations ne profite pas de manière uniforme à tous les individus. Un changement de moyenne ne permet pas en effet de savoir si le changement est attribuable à toute la population ou à une partie de la population : les scores de QI pourraient changer à l'une ou l'autre des extrémités de la courbe et l'augmentation moyenne rester la même. Ce sont les moins doués qui en bénéficient le plus alors que les gains sont quasi nuls dans la catégorie des individus d'intelligence supérieure. Ce constat qui contribue ainsi à réduire l'écart entre les mieux nantis et les moins bien nantis intellectuellement a été montré dans divers pays (Angleterre, Danemark, Espagne, France, Norvège) (Colom et al., 1998 ; Colom et al., 2005 ; Ernst, 1992 ; Flynn, 2000 ; Lynn et Cooper, 1993 ; Lynn et Hampson, 1986 ; Rodgers, 1999 ; Sanborn et al., 2003 ; Pietschnig et al., 2013 ; Sundet et al., 2004 ; Teasdale et Owen, 1989).

Par exemple, en France, près de 400 000 jeunes conscrits passent chaque année un test d'habiletés intellectuelles dont les scores varient de 11 à 110 (Ernst, 1992). Les données montrent que le score moyen était de 60,8 en 1971, de 64,3 en 1981 et de 71,5 en 1991. Sur une période de 20 ans, on observe ainsi une progression de 17,6 % pour l'ensemble des conscrits ; celle-ci n'a toutefois pas été uniforme. La progression se révèle plus forte pour les conscrits se situant dans le quartile inférieur (+29,5 %) que pour ceux du quartile supérieur (+15,9 %). Le résultat des 5 % parmi les plus faibles et les plus forts a été encore plus frappant : l'augmentation entre 1981 et 1999 a été 37,7 % pour les plus faibles contre seulement 3,2 % pour les plus forts.

Jusqu'au milieu des années 1990, la présence de l'EF n'était plus guère contestée chez les spécialistes de l'intelligence. Devant un tel constat, j'ai pensé à l'époque que cela signifiait que les causes de l'effet Flynn avait rempli leur mandat ou laissait présager que les humains avaient atteint leur capacité maximale au plan cognitif. On pouvait ainsi considérer que des aspects auparavant défavorables au développement de l'intelligence avaient été réduits ou avaient disparu. L'absence de progression ou d'une moindre progression des scores de QI chez les plus doués pourrait alors s'expliquer par un effet plafond de certains

items (Carver, 1989). Cet arrêt provisoire de la progression du QI, suivi rapidement d'une période d'oscillation observée principalement au milieu des années 1990, a été suivi par une légère baisse de QI, ce qu'on a appelé l'effet Flynn inversé (EFI).

Qu'il y ait un plafonnement n'est guère surprenant. Pourquoi faudrait-il que les capacités cognitives n'aient pas de limite? Si le QI est réellement en train de plafonner, il serait tout à fait normal que les hauts et les bas des scores de QI auxquels nous assistons soient également dus tout simplement à des erreurs de mesure et autres fluctuations statistiques. Rappelons en outre que cet effet plafond n'est pas spécifique aux capacités cognitives. Par exemple, le plafonnement observé dans la taille peut difficilement être interprété comme la conséquence d'un environnement délétère (Ramus et Labouret, 2018).

## **2.2 En marche vers la stupidité ou l'effet Flynn inversé (EFI)**

Dutton et Lynn (2015), qui ont eu accès aux mesures de QI des armées scandinaves, ont conclu qu'à la suite d'une montée constante du QI depuis le début du XX<sup>e</sup> siècle, le QI d'au moins une vingtaine de pays est en déclin depuis le milieu des années 1990. Si l'intelligence est sur une pente descendante, demain serons-nous tous crétins? C'est ce que laisse sous-entendre le film *Idiocracy* considéré comme un précurseur de ce qui attend l'humanité. Sorti en 2006, il s'agit d'une parodie burlesque qui caricature les travers populistes et mercantiles de la société américaine aux prises avec une baisse généralisée du niveau intellectuel. En 2008, le film paraît en France en format DVD sous le titre *Planet Stupid*.

Constatant que les individus moins éduqués ont en moyenne plus d'enfants que les individus plus instruits – ce qui est encore le cas –, le gouvernement américain met sur pied en 2005 un programme expérimental d'hibernation en vue de préserver éventuellement les individus les plus brillants. Dans le cadre d'un premier essai du programme, deux cobayes sont sélectionnés : Joe Baners, le prototype du soldat américain moyen et Rita, une prostituée, devront sommeiller un an dans un caisson de cryogénération.

Le programme prend fin abruptement et les caissons sont oubliés dans les ordures ménagères. Joe se réveille 500 ans plus tard (en 2505) dans l'appartement de Frito dont l'occupation principale, à l'instar des autres humains, est de regarder la télévision. Il constate alors que les humains passent tout leur temps à regarder des émissions de divertissements télévisuels débilitants, sont devenus incapables de résoudre des problèmes simples, ne se nourrissent que de malbouffe et présentent un niveau de langage peu développé. Bref, les États-Unis ont basculé dans la stupidité et sont forcément gouverné par des crétins, puisqu'il n'y a plus désormais que des crétins sur terre (voir Cuinn, 2013).

Lorsqu'on découvre que Joe n'a pas de codes-barres obligatoires, il est arrêté, jugé et condamné. Avant de prendre le chemin de la prison, Joe doit d'abord être interrogé par la machine habilitée à déterminer son QI en vue de savoir à quels travaux il sera assigné en prison. Il parvient à se sauver, mais est vite repris. Comme les tests de QI ont montré qu'il est la personne la plus intelligente du pays, au lieu de le conduire en prison, on l'amène à la Maison-Blanche. Le président lui donne alors une semaine pour que les sols sur lesquels rien ne pousse redeviennent fertiles.

Joe retrouve Rita et tous deux constatent que si rien ne pousse, c'est que les sols sont arrosés à l'aide d'une boisson énergétique, le Brawndo. Joe demande évidemment qu'on arrose les sols avec de l'eau, une décision qui fait perdre toute valeur aux actions du monopole qui produit la boisson énergétique et la moitié de la population se retrouve en chômage. Son retour en prison est imminent lorsque Rita s'aperçoit que des plantes sont en train de germer. L'Amérique est sauvée et Joe devient vice-président, puis président des États-Unis.

Les auteurs du film attribuent cette déliquescence intellectuelle au fait que les personnes à faible QI font plus d'enfants que les individus à QI élevé. Je reviendrai sur cette affirmation dans le chapitre sur les causes de l'effet Flynn. Quoi qu'il en soit, *Idiocracy* est perçu par certains (Julé, 2016; Katerji, 2016; More, 2017) comme une prophétie de l'élection de Donald Trump en 2016 et de son type de gouvernance (voir chapitre 10). Ce que confirmerait en quelque sorte le Wiktionnaire qui considère que le mot idiocratie est formé du mot « idiot » et du suffixe « cratie » signifiant un gouvernement formé d'idiots.

L'EFI, aussi appelé la dysgénie, se traduit par le taux de reproduction plus élevé au sein des populations présentant de moins bonnes habiletés intellectuelles (Woodley et al., 2013). À l'époque victorienne, les enfants qui survivaient étaient majoritairement issus des classes sociales aisées et plus éduquées de la société. Les progrès sociaux et médicaux ont permis de réduire drastiquement le taux de mortalité des enfants quel que soit leur statut socio-économique (SSE). Les parents qui ont un SSE élevé font toutefois moins d'enfants (voir Pinker, 2018).

Selon Woodley et Figueredo (2013), le phénomène de la dysgénie et celui de l'effet Flynn ont toujours coexisté. La dysgénie a influencé le caractère héritable ( $h^2$ ) de l'intelligence alors que l'EF a progressé grâce aux conditions environnementales favorables au développement de l'intelligence. Autrement dit, les gains sur le plan de l'environnement favorable au développement de l'intelligence ont masqué les pertes reliées au caractère héritable de  $g$ . On pourrait donc expliquer l'EFI par le fait que les variables environnementales qui ont permis l'EF, non seulement ne jouent plus leur rôle, mais leur influence s'est inversée. Dans le cadre de ce modèle de cooccurrence, la fertilité dysgénique et la baisse du QI principalement aux sous-tests fortement saturés en facteur  $g$  prend tout son sens (voir Wang et al., 2016).

Même si la mesure du QI ne saisit évidemment pas toutes les facettes de l'intelligence, il permet de pointer l'évolution des capacités intellectuelles qu'il mesure. La baisse du QI n'est certes pas drastique. Woodley (2012) considère tout de même qu'une baisse qui ferait passer le QI moyen de 100 à 97 aurait pour effet de réduire de moitié le nombre d'individu dotés d'un QI de 135 et plus. Pour crier à la catastrophe, il faudrait être en mesure de vérifier si les marqueurs génétiques associés au QI plus élevé se raréfie. Les efforts pour trouver un ou des gènes liés à un QI élevé n'ont pas abouti. La suite de cette partie comprend deux sections. Je montrerai d'abord que le phénomène de la dysgénie n'est pas nouveau et qu'il a été évoqué dès les années 1930 ; par la suite, je ferai état des pays où le QI baisse.

## 2.2.1 Quelques travaux anciens sur la dysgénie

Un des arguments évoqués par ceux qui craignent une baisse de QI dans la population est relié au fait que les individus à QI élevé ont peu d'enfants, alors que les individus à QI plus faible en ont beaucoup plus (Lynn, 1996, 1998 ; Van Court et Bean, 1985 ; Vining, 1995). La dysgénie, qui se traduit par la sélection des variants génétiques associés à une faible intelligence a été observée en même temps que l'EF a fait son apparition, ce qui est somme toute paradoxal.

La polémique lancée par Cattel en 1937 selon laquelle les individus plus intelligents avaient peu ou pas d'enfants est probablement à l'origine des travaux sur l'impact de la configuration familiale sur l'intelligence des enfants. Cattel a testé à l'époque 3 734 enfants de 10 ans en Angleterre, les uns vivant en ville et les autres, en campagne. Le Tableau 2.1 présente les résultats du nombre d'enfants par famille en fonction de sept niveaux de QI (de 70 à 130 et +).

**Tableau 2.1** Nombre moyen d'enfants des familles vivant en ville et en campagne en Angleterre dans les années 30 en fonction de leur QI (Cattel, 1937)

QI	Nombre d'enfants (10 ans)	
	Ville	Campagne
<b>130 et +</b>	2,35	1,80
<b>120 à 130</b>	2,92	2,31
<b>110 à 120</b>	2,76	2,62
<b>100 à 110</b>	3,00	3,27
<b>90 à 100</b>	3,60	3,72
<b>80 à 90</b>	4,13	4,21
<b>70 à 80</b>	3,92	4,72

Selon ces résultats, plus une famille est nombreuse, plus les enfants auraient un QI faible. Même si les corrélations entre l'intelligence et le nombre d'enfants n'est pas très élevé (0,20), celle-ci va dans le même sens dans toutes les études sur le sujet. Thomson (1946) a vérifié cette tendance avec un échantillon de 1 084 enfants de 10 ans (garçons et filles) de l'Île de Wight. Les résultats présentés au Tableau 2.2 montrent en effet que plus le nombre d'enfants par famille est élevé, plus le QI est faible.

Ces premiers travaux sont probablement à l'origine de la théorie de Zajonc (1976, 1993, 2001), par ailleurs fort contestée (voir Larivée et Boivin, 2008, p.334 – 346 pour une synthèse), montrant que la performance aux Matrices de Raven des enfants d'une famille diminue en fonction du rang dans la fratrie, accordant à l'aîné le score le plus élevé et au puîné le score le plus faible. La logique derrière cette affirmation veut que les scores de QI des enfants seraient en partie liés au temps consacré par les parents à stimuler leurs enfants. Les premiers-nés recevraient beaucoup d'attention de la part de leurs parents, temps dilué pour le reste de la fratrie.

**Tableau 2.2 Nombre d'enfants de 10 ans par famille en fonction de leur QI (Thomson, 1946)**

Nombre de familles	Nombre d'enfants par famille	QI moyen
115	1	106,2
212	2	105,4
185	3	102,3
152	4	101,5
127	5	99,6
103	6	96,5
88	7	93,8
102	8+	95,8

La relation inverse entre le SSE et la fertilité a été observée dès le début du 19<sup>e</sup> siècle. La disponibilité des moyens anticonceptionnels a contribué à la diminution du nombre d'enfants. Même si ces moyens sont maintenant disponibles à grande échelle, les individus moins intelligents les utiliseraient de manière moins efficace, ce qui expliquerait, au moins partiellement, la relation négative entre l'intelligence et le nombre d'enfants (Vining, 1982 ; Vinning et al. 1988). Ce résultat est confirmé par le taux très faible de fertilité du groupe MENSA dont les membres ont des QI de 130 et plus (Vining, 1984).

Au total, même si on observe un EFI dans plusieurs pays, il ne s'agit toutefois pas d'un recul massif pour tous les âges. Pendant plusieurs années les facteurs sociaux ont probablement compensé les baisses de QI, ce qui ne semble plus être le cas (Flynn et Shayer, 2018). De plus, on observe encore des hausses et des fluctuations dans certains pays.

Même si la différence est d'à peine quatre points, plus le taux de naissance d'un pays est élevé, plus les QI moyens sont faibles (Lynn, 2006 ; Travis, 1976). Le QI moyen de plusieurs pays en développement, plus faibles que celui des pays industrialisés, appuient les travaux de Zajonc. Comment dès lors concilier la présence de l'EF et le fait que les individus les plus intelligents font en moyenne moins d'enfants ? La réponse est peut-être fort simple.

Selon Rosling et al. (2018), le seul facteur relié à la nécessité des familles nombreuses est l'extrême pauvreté. Jusqu'en 1800, les femmes donnaient naissance en moyenne à six enfants, mais quatre d'entre eux mourraient. En 1965, le nombre moyen d'enfants par femme était descendu à cinq. En 2017, la moyenne mondiale se situait à un peu moins de 2,5 enfants par femme. Les conditions de vie s'étant améliorées dans de plus en plus de pays, avoir beaucoup d'enfants pour travailler à la ferme familiale et compenser la mortalité infantile n'étaient plus nécessaires. À cet égard, Rosling et al. (2018) sont formels (voir tableau 2.3). « La seule méthode éprouvée pour maîtriser la croissance démographique, c'est d'éradiquer l'extrême pauvreté et de permettre aux gens d'accéder à des vies meilleures, avec éducation et contraceptifs » (p.120). La croissance économique et la santé évoluent de concert : là où les revenus augmentent, la santé s'améliore et vice-versa. Ayant eu accès à l'éducation, les parents ont voulu moins d'enfants mais mieux éduqués. La solution était simple. Les moyens

contraceptifs apportaient un solide appui à cette évolution. L'exemple le plus patent de ce constat est l'Iran, dont le nombre moyen de naissance par femme est passé de 7 en 1800 à 1,6 en 2017. Signalons qu'aux États-Unis ce nombre est à 1,9 (Rosling et al., 2018).

Comme les données démographiques des pays industrialisés montrent que les familles ont de moins en moins d'enfants, on peut penser que chaque enfant dispose maintenant d'un environnement intellectuel plus propice. L'amélioration des capacités intellectuelles au cours du 20<sup>e</sup> siècle pourrait donc résulter de la diminution du nombre d'enfants par famille (Zajonc et Mullaly, 1977). D'autres travaux confirment ces observations (Bjerkedal et al., 2007; Kristensen et Bjerkedal, 2008), mais montrent aussi que la taille réduite de la famille n'a qu'un effet modéré sur l'augmentation des tests d'habiletés cognitives (Sundet et al., 2007) et ne sauraient donc suffire à expliquer l'EF.

**Tableau 2.3** Nombre moyen d'enfants par femme dans six régions du monde entre 1985 et 2020 (Sussman, 2020)

Régions	1985	2020
Afrique	6,5	4,44
Asie	3,69	2,15
Europe	1,88	1,61
Amérique du Nord	1,79	1,75
Océanie	2,63	2,36
Amérique latine et Caraïbes	3,94	2,04

En bref, la tentation d'expliquer l'EF par le nombre plus élevé d'enfants qui revête le statut d'aîné et la réduction de la taille des familles dans les pays industrialisés est certes intéressante, mais, sauf erreur, elle n'est pas encore validée empiriquement. La prudence s'impose donc devant ce type de résultats probabilistes. Autrement dit, ce n'est pas parce qu'un enfant vit dans une famille nombreuse qu'il a nécessairement un QI plus faible, et le fait d'être un enfant unique, d'être doté *ipso facto* d'un QI élevé. Notons également que l'EF et la dysgénie ont probablement coexisté puisqu'au cours des années 1930, l'EF aurait commencé à se manifester. Par exemple, Lynn et Pagliari (1994) ont montré que de 1932 à 1978, le QI des enfants américains a augmenté d'environ trois points par décennie.

## **2.2.2 Les pays où le QI baisse**

L'EFI place les parents de plusieurs pays devant un constat dérangeant : leurs enfants ne seront peut-être pas en moyenne plus intelligents que les adultes de leur génération. La lecture des données présentées dans le tableau 2.4 illustre la nature de l'ampleur de la dysgénie dans 17 pays. Discuter de l'ensemble de ces données serait fastidieux et redondant. Je me limiterai donc aux résultats concernant les pays scandinaves où l'EF s'est clairement manifesté de manière assez précoce, ainsi que les résultats concernant l'Angleterre pour une raison que j'expliquerai plus loin.



Pour une meilleure lisibilité, veuillez visiter le lien suivant :  
<https://stupidite.editionsifd.com>



**Tableau 2.4 Pays (n = 17) où une baisse de QI a été observée**

Pays	Références	Échantillon	Âge	Tests (sous-tests)	Modification du QI	Déclin du QI par décade
Angleterre	Shayer et Ginsburg (2007)	Cinq cohortes d'élèves en 1975, 2000, 2001, 2002 et 2003 (n = 10 023)	11-12 ans	Dissociation poids/volume	-	-4,30
Angleterre	Shayer et Ginsburg (2009)	793 élèves en 2006, comparés à la moyenne aux épreuves en 1976	13-14 ans	Épreuve du Pendule Épreuve de la Balance	-	-2,50
Australie	Cotton et al. (2005)	Élèves en 1975 (n = 693) et en 2003 (n = 618)	5 à 12 ans	CFM (Matrices de Raven colorées)	-1,32	-0,47
Autriche et Allemagne	Pietschnig et Gittler (2015)	Méta-analyse de 76 études (publiées ou non, n <sub>total</sub> = 13 172) de 1977 à 2014	M = 21,62 ans (ET = 6,52)	3DC (perception et orientation spatiale)	-19,24	-4,8
Chine	Wang et al. (2016)	37 003 adultes Chinois en 2012	32 à 61 ans	Séries de nombres Rappel de mots immédiat Rappel de mots avec délai	-0,91 (de 1971 à 2000)	-0,38

Pays	Références	Échantillon	Âge	Tests (sous-tests)	Modification du QI	Déclin du QI par décennie
Danemark	Teasdale et Owen (2005)	Conscrits militaires en 1959, 1969, 1979 et de 1989 à 2004 (n = 549 149)	18-19 ans	Borg Priens Prove (BPP)	1959 à 1989 : +8 1989 à 1998 : +1,3 1998 à 2004 : -1,5	Après 1998 : -2,50
Danemark	Teasdale et Owen (2008)	Conscrits militaires en 1988 (n = 33 8330), en 1998 (n = 23 598) et en 2003/2004 (n = 23 598)	18-19 ans	BPP	1988 à 1998 : +1,65 1998 à 2003/2004 : -1,49	Après 1998 : -2,70
Danemark	Wicherts et al. (2004) Étude 1	Conscrits militaires danois en 1988 (n = 33 833) et en 1998 (n = 25 050)	18 ans	BPP	Gains aux sous-tests variant de d = 0,06 à d = 0,16	Aucun déclin détecté
Estonie	Korgessaar (2013)	Échantillon représentatif d'étudiants en 2001 (n = 573), en 2005 (n = 417) et en 2012 (n = 338)	18-19 ans	MPR	—	-8,40

Pays	Références	Échantillon	Âge	Tests (sous-tests)	Modification du QI	Déclin du QI par décade
Estonie	Wicherts et al. (2004) Étude 2	Élèves estoniens en 1934-1936 (n = 307) et en 1997-1998 (n = 381)	12 à 14 ans	Test d'intelligence national estonien (10 sous-tests : Arithmétique, Comptation, Complétion de phrases, Information, Concepts, Vocabulaire, Synonymes-Antonymes, Analogies, Symboles-Nombres et Comparaisons	Perde aux sous-tests Arithmétique (d = -0,53), Comptation (d = -0,42), Information (d = -0,90) et Vocabulaire (d = -0,15). Gains aux six autres sous-tests.	Déclin aux sous-tests Arithmétique : d = -0,53
États-Unis	Vining (1995)	Femmes caucasiennes (n = 1839) et non-caucasiennes (n = 378)	34 à 44 ans	SAT, PSAT, ACT	-0,5 point en moyenne par génération	-0,17
États-Unis	Woodley of Menie et Fernandes (2015)	Méta-analyse de dix études publiées entre 1923 et 2008, $n_{total} = 6\ 841$ (varie de 50 à 2 000 selon l'étude)	Adulte (≈ 16 à 75 ans)	Séquences de chiffres (SC) Séquences inversées de chiffres (SIC)	SC : +0,50 SIC : -1,34	SIC : -0,16

Pays	Références	Échantillon	Âge	Tests (sous-tests)	Modification du QI	Déclin du QI par décennie
Finlande	Dutton et Lynn (2013)	Conscrits militaires de 1988 à 2001 et en 2008-2009 ( $n \approx 25\ 000$ )	18-19 ans	Peruskoe, trois sous-tests : Formes, Nombres et Mots	1988 à 1997 : Formes : 6,9, Nombres : 3,3, Mots : 1,8 1997 à 2009 : Formes : -2,7, Nombres : -3,3, Mots : 5,1	Après 1997 : -2,00
France	Dutton et Lynn (2015)	79 adultes ayant passé le WAIS III et le WAIS IV à 27 jours d'écart en moyenne	30 à 63 ans ( $M = 45$ )	WAIS III WAIS IV	-3,8	Non applicable
Koweït	Dutton et al. (2017)	Enfants koweïtiens en 2006 ( $n = 6\ 259$ ) et en 2015 ( $n = 6\ 431$ )	8 à 15 ans	SEM/MPR	-5,6	-6,20
Norvège	Bratsberg et Rogberg (2018)	736 808 conscrits militaires de 1980 à 2009	18-19 ans	Trois tests : Arithmétique, Similarité de mots et Figures	1,35/an avant 1975 -0,35/an après 1975	Avant 1975 : 0 Après 1975 : -3,5
Norvège	Sunder et al. (2004)	$\approx 960\ 000$ conscrits militaires de 1954 à 2002	18-19 ans	Trois tests : Arithmétique, Similarité de mots et Figures	1954 à 2002 : 10,8 (sommets en 1994)	Après 1994 : -0,38

Pays	Références	Échantillon	Âge	Tests (sous-tests)	Modification du QI	Déclin du QI par décade
Pays-Bas	Nijenhuis (2013) Étude 1	Travailleurs représentatifs de la population en 1947 (n = 519) et en 1952 (n = 400)	M = 30,4 ans	GATB (Three-Dimensional Space : $d = 0,17$ Arithmetic Reason, Computation, Tool Matching, Name Comparison, Mark Making, Assemble, Disassemble, Place, Turn)	Three-Dimensional Space : $d = 0,17$ Name Comparison : $d = -0,3$ Arithmetic Reason : $d = 0,07$ Computation : $d = -0,15$ Tool Matching : $d = 0,11$ Form Matching : $d = 0,08$ Name Comparison : $d = -0,03$ Mark Making : $d = -0,15$ Assemble : $d = 0,15$ Disassemble : $d = 0,19$ Place : $d = 0,21$	Sur cinq ans :  Turn : $d = -0,03$

Pays	Références	Échantillon	Âge	Tests (sous-tests)	Modification du QI	Déclin du QI par décade
Pays-Bas	Nijenhuis (2013) Étude 2	Aspirants conducteurs de bus en 1975-1976 (n = 110), en 1983-1985 (n = 1091) et en 1988-1992 (n = 221)	Non précisé	GATB	1975-1976 à 1988-1992 : <i>Three-Dimensional Space</i> : $d = 0,19$ <i>Vocabulary</i> : $d = 0,71$ <i>Arithmetic</i> <i>Reason</i> : $d = 0,20$	Aucun déclin détecté

Pays	Références	Échantillon	Âge	Tests (sous-tests)	Modification du QI	Déclin du QI par décade
Pays-Bas	Nijenhuis (2013) Étude 3	Étudiants de 16 ans en 1975 (n = 130), en 1985 (n = 270) et en 2005 (n = 498)	16 ans	GATB	1975 à 2005 : <i>Three-Dimensional Space</i> : $d = 0,47$  <i>Vocabulary</i> : $d = -1,18$  <i>Arithmetic Reason</i> : $d = -1,15$  <i>Computation</i> : $d = -1,21$	<i>Sur 30 ans :</i> <i>Vocabulary</i> : $d = -1,18$  <i>Arithmetic Reason</i> : $d = -1,15$  <i>Computation</i> : $d = -1,21$
Pays-Bas	Wicherts et al. (2004) Étude 3	Population générale d'adultes néerlandais en 1967-1968 (n = 2100) et en 1998-1999 (n = 77)	1967 : non précisé  1998 : M = 40,33	WAIS (11 sous-tests)	Gains aux sous-tests variant de $d = 0,51$ à $d = 1,48$	Aucun déclin détecté

Pays	Références	Échantillon	Âge	Tests (sous-tests)	Modification du QI	Déclin du QI par décade
Pays-Bas	Wicherts et al. (2004) Étude 4	Étudiants néerlandais en 3 <sup>e</sup> année du secondaire à trois niveaux de difficultés d'études (moyen-faible, moyen-élévé et élevé) en 1982-1986 ( $n = 3\ 300$ ) et en 1994-1995 ( $n = 857$ )	M = 14,5 ans	DAT néerlandais (9 sous-tests, 7 rapportés : Vocabulaire, Épellation, Utilisation de la langue, Raisonnement verbal, Raisonnement abstrait, Relations spatiales et Habilités numériques)	Niveau moyen-faible : pertes aux sous-tests variant de $d = -0,42$ à $d = -0,03$ sauf au sous-test Relations spatiales ( $d = 0,01$ )  Niveau moyen-élévé : gains à tous les sous-tests variant de $d = 0,03$ à $d = 0,26$ , sauf aux sous-tests Vocabulaire ( $d = -0,11$ ) et Habilités numériques ( $d = -0,36$ )	Déclin aux niveaux faibles et élevés, variant de $d = -0,64$ à $d = -0,03$  Niveau élevé : pertes aux sous-tests variant de $d = -0,64$ à $d = -0,11$ sauf au sous-test Raisonnement abstrait ( $d = 0,01$ )

Pays	Références	Échantillon	Âge	Tests (sous-tests)	Modification du QI	Déclin du QI par décade
Pays-Bas	Wicherts et al. (2004) Étude 5	Enfants néerlandais en 1981-1982 (n = 207) et en 1992-1993 (n = 416, 208 paires de jumeaux)	5 ans	RAKIT (12 sous-tests, 6 rapportés : Exclusion, Disques, Figures cachées, Signification verbale, Apprentissage des noms, production d'idées)	Gains aux sous-tests variant de d = 0,04 à d = 0,34, sauf au sous-test Disques (d = -0,12).	Déclin au sous-test Disques : d = -0,12
Soudan	Woodley et Meisenberg (2013)	Meta-analyse d'études publiées de 1975 à 2005	Adultes (âges variés)	GATB	-	-1,35
Suède	Emanuelsson et Svensson (1993)	Échantillons incluant tous les enfants nés le 5 <sup>e</sup> , 15 <sup>e</sup> et 25 <sup>e</sup> jour de chaque mois en 1948 (n = 9 196) et en 1953 (n = 8 521) et un échantillon stratifié d'élèves de 6 <sup>e</sup> année provenant de toute la Suède en 1967 (n = 6 717)	13 ans	Trois sous-tests : <i>Opposites</i> (intelligence verbale) <i>Metal foldings</i> (intelligence spatiale) <i>Number series</i> (logique/résolution de problème)	1961 à 1966 : les scores augmentent entre 0,08 et 0,28 à tous les sous-tests 1966 à 1980 : scores diminuent entre 0,07 et 0,16 pour le sous-test <i>Opposites</i>	Déclin au sous-tests <i>Opposites</i> : entre -0,05/40 et -0,11/40

Pays	Références	Échantillon	Âge	Tests (sous-tests)	Modification du QI	Déclin du QI par décennie
<b>Suisse</b>	Dutton et al. (2017)	Cohorte 1 : Soudanais fréquentant l'école ou l'Université à Khartoum et environ en 1999 (n = 6 877)	9 à 25 ans	MPR	-2,13 point pour les 9-18 ans (non calculé pour les 18+ car échantillons non comparables au niveau de l'éducation)	-1,94
		Cohorte 2 : Échantillon aléatoire stratifié d'habitants de Khartoum en 2010 (n = 5 659)				
<b>Suisse</b>	Nicollet et al. (2009)	Garçons et filles des trois voies scolaires secondaires en 1991 et 2002	14-15 ans	Plusieurs tests séparés en 5 facteurs : Général, Verbal, Numérique, Spatial et Attention/ Concentration	(Scores z) F. Attention/ Concentration : 0,05 (ns) E. Spatial : -0,4 E. Numérique : -0,6 F. Verbal : -0,25 F. Général : -0,1 (ns)	F. Spatial : $\Delta z = -0,4$ E. numériques : $\Delta z = -0,6$ F. verbal : $\Delta z = -0,25$

**Norvège.** Sundet et al. (2004) ont analysé les résultats à un test d'habiletés mentales (GHM) passé par des Norvégiens de 18 à 22 ans ( $n = 960\ 000$ ) de 1954 à 2002 à l'occasion de leur service militaire. Le score global du GHM est composé de trois sous-tests : arithmétique, vocabulaire et figures. Le sous-test arithmétique composé de 20 items inclut des problèmes dont certains impliquent l'habileté de raisonnement logique similaire au sous-test arithmétique du WAIS. Le sous-test de vocabulaire (54 items) s'apparente au sous-test du WAIS du même nom. Parmi six possibilités, les sujets doivent trouver l'un ou l'autre synonyme d'un mot. Le sous-test des figures, similaire aux Matrices Progressives de Raven, comprend 36 items. Le score moyen au GHM a augmenté de façon plus ou moins linéaire de 1954 à 1969 (0,6 point de QI/an : 8,6 points), pour ralentir de 1970 à 1976 (0,2 point de QI/an : 1,4 point). Entre 1978 et 1980, on assiste à un déclin de 1,2 point de QI. Du début des années 1980 au milieu des années 1990, l'augmentation est d'environ 0,2 point de QI/an, puis on assiste de nouveau à un déclin jusqu'en 2002. Le fait que l'augmentation des scores de QI soit due presque exclusivement aux sujets de QI faible montre d'une certaine façon la fin de l'effet Flynn ou du moins son ralentissement. Entre 1993 et 2002, une légère baisse dans les capacités verbales et arithmétique est certes observable, mais elle est compensée par une hausse du raisonnement abstrait.

**Suède.** Emmanuelsson et al. (1993) ont évalué les changements obtenus chez les écoliers suédois à cinq reprises de 1961 à 1990 sur des mesures verbales, spatiales et de raisonnement. Sauf pour l'échantillon de 1990 ( $n = 4\ 417$ ), le nombre de sujets évalués varie de 9 108 à 12 166, représentant de 87,7 % à 95,5 % de l'ensemble des étudiants. Au-delà d'une certaine fluctuation (alternance entre des hausses et des baisses) au cours de ces 30 années, les auteurs font trois constats. Premièrement, entre 1960 et 1990, les habiletés verbales sont demeurées sensiblement les mêmes. Deuxièmement, si les habiletés spatiales se sont grandement améliorées (0,5 E.T. pour les filles et 0,3 E. T. pour les garçons), cette progression a eu lieu essentiellement au cours des années 1960 et 1970. Troisièmement, l'amélioration de la performance au test de raisonnement est également apparue au cours des années 1960 et 1970 suivie en outre d'une légère hausse entre les années 1980 et 1990 chez les garçons et d'une faible diminution chez les filles. Au total, il semble que, dès

le début des années 1980, le rythme de l'amélioration des habiletés intellectuelles telles que mesurées par des tests psychométriques ait grandement ralenti, sinon plafonné.

**Danemark.** Teasdale et Owen (2005) ont analysé les résultats à un test d'intelligence à passation collective, le Borg Priens Prove (BPP) passé par des conscrits danois (entre 23 000 et 35 000 par année) de 1959 à 1979, puis de 1989 à 2004. Le BPP est composé de quatre sous-tests : des matrices similaires à celles du test de Raven (19 items), des analogies verbales (24 items), des séquences numériques (17 items) et des figures géométriques (18 items). Les auteurs ont transformé les scores obtenus en QI. Si en 1959 le QI moyen est de 100, on note une augmentation de 3 points par décennie entre 1959 et 1979, de près de 2 points entre 1979 et 1989 et d'environ 1,3 point entre 1989 et 1998, pour disparaître à partir de 2000. Teasdale et Owen ont récidivé en 2008. Ils ont mesuré les habiletés cognitives à l'aide une fois de plus du BPP, de 23 598 conscrits danois de 18-19 ans entre 1998 et 2003/2004 et ont observé une baisse de QI de 1,5 point, équivalent à une baisse de 2,7 points de QI par décennie. Cette baisse est observable à la fois chez ceux qui poursuivent leurs études post-secondaires et ceux qui abandonnent leurs études.

**Finlande.** Dutton et Lynn (2013) ont analysé les résultats de 407 166 conscrits âgés de 19 et 20 ans entre 1988 et 2009 à un test d'intelligence (Basic Test) comprenant trois sous-tests : Matrices, Vocabulaire, Arithmétique. De 1988 à 1997, les scores transformés en QI augmentent aux trois sous-tests : de 6,9 points aux Matrices, de 1,8 points au Vocabulaire et de 3,3 points à l'Arithmétique, pour une augmentation moyenne de 4 points en dix ans, un résultat correspondant à l'EF. Par ailleurs, de 1997 à 2009, on assiste à un déclin de 2,7 points pour les Matrices, de 5,1 points pour le Vocabulaire, et de 3,3 points pour l'Arithmétique, pour un déclin moyen d'environ 2,0 points de QI par décennies.

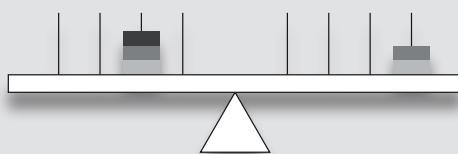
**Angleterre.** À notre connaissance, l'EF a toujours été évalué à l'aide de tests de QI. Le seul pays, sauf erreur, où des chercheurs ont utilisé à grande échelle des épreuves opératoires piagétienne pour évaluer l'EF et, par la suite, pour valider l'EFI, est l'Angleterre. À partir des années 1970, Shayer et ses collaborateurs (Shayer et Wylan, 1978 ; Shayer et Williams, 1984 ; Shayer et al., 1976) ont étudié le passage

du stade des opérations concrètes à celui des opérations formelles (pensée abstraite), tel que formulé originellement par Inhelder et Piaget (1955), auprès de 11 200 sujets de 10 à 17 ans.

Sur la base de travaux subséquents (Shayer et al., 2009; Shayer et al., 2007) mettant en évidence un EFI : Flynn et Shayer (2018) ont analysé le pourcentage de sujets se situant au niveau opératoire concret (au cours de l'enfance) et ceux se situant au niveau opératoire formel (au cours de l'adolescence). Je présenterai ici les résultats à deux épreuves permettant de mesurer la maîtrise de deux schèmes opératoires formels (voir Encadré 2.2) : le schème des proportions (épreuve de la Balance) et le schème du contrôle des variables (épreuve du Pendule) nécessaire au raisonnement expérimental propre à la méthode scientifique.

#### **Encadré 2.2** Présentation des épreuves de la Balance et du Pendule

Parmi les nombreux diapositifs expérimentaux utilisés pour mesurer le schème des proportions, l'**épreuve de la Balance** consiste à découvrir la règle de l'équilibre des plateaux d'une balance à fléaux en fonction de deux facteurs : le poids et la distance entre les poids disposés sur les plateaux. Le problème est résolu lorsque le sujet prend en considération les deux variables en présence, le poids et la distance, et qu'il saisit le jeu des compensations nécessaires au maintien de l'équilibre.



Pour mesure la maîtrise du schème du contrôle des variables, l'**épreuve du Pendule** est l'une de celles utilisées par l'école genevoise. Pour résoudre cette épreuve, les sujets doivent trouver la ou les variables (longueur de la corde, poids suspendu au bout de la corde, hauteur de chute, élan initial) susceptibles de changer la fréquence des oscillations d'un pendule. Pour se faire, il s'agit de vérifier l'effet d'une seule variable à la fois, en ne faisant pas varier les autres.

Les résultats aux tests piagétiens peuvent paraître incompatibles avec les tendances à la hausse observées aux Matrices de Raven qui montrent que les écoliers britanniques (âgés entre 5 et 15 ans) ont vu leur QI grimper de 6,23 points entre 1980 et 2008. Flynn (2012) présente toutefois des résultats différents. Ainsi, lorsqu'on compare des sujets âgés en moyenne de 12,37 ans, 13,33 ans et 14,25 ans, on observe des gains respectifs aux Matrices de Raven de 2,41 points, 1,12 point et 2,16 points alors qu'à l'épreuve opératoire de la balance, des pertes de 11,9 points et de 0,30 points chez les sujets de 12,37 ans et 13,33 ans ainsi qu'un léger gain de 1,65 point à l'épreuve du pendule chez les sujets de 14,25 ans. Pour expliquer un tel résultat, il faudrait que les tests de Raven mesurent autre chose que les tests piagétiens ; à ce moment-là, le score de l'un pourrait grimper alors que l'autre descend. Or, tel n'est pas le cas.

À l'épreuve de la Balance, le pourcentage des sujets de 12-13 ans qui maîtrisent le schème des proportions a décliné progressivement sur une période de 30 ans, passant de 20,35 % en 1976 à 4,8 % en 2006. À l'épreuve du pendule, le pourcentage des sujets de 13-14 ans qui maîtrisent le schème du contrôle des variables propre au raisonnement expérimental est passé de 23,8 % en 1975 à 11,65 % en 2007.

De tels résultats sont inquiétants pour au moins trois raisons. Premièrement, la maîtrise de ces deux schèmes est essentielle pour une meilleure adaptation au quotidien dans les sociétés industrialisées. À cet égard, la réponse des professeurs du Collège de France à la demande de François Mitterrand, le 13 Février 1984, de « réfléchir à ce que pourraient être [...] les principes fondamentaux de l'enseignement de l'avenir [...] [en vue] de doter les jeunes Français d'instruments modernes de pensée, d'expression et d'action » est formelle. Évoquant le « minimum culturel commun, c'est-à-dire le noyau de savoirs et de savoir-faire fondamentaux et obligatoires que tous les citoyens doivent posséder », ces derniers affirmaient dans leurs *Propositions pour l'enseignement de l'avenir* (1985), qu'outre « la disposition à acquérir des savoirs (adaptabilité intellectuelle, ouverture de l'esprit, etc.) », les programmes devraient « mettre aussi l'accent sur les formes de pensée et les méthodes les plus générales et les plus transposables, comme la maîtrise de la proportion ou du raisonnement expérimental » (p. 27).

Deuxièmement, dans une société largement dominée par la science, il est essentiel que le maximum de citoyens maîtrisent les schèmes indispensables pour saisir le contenu des cours de sciences ou tout au moins avoir un minimum d'intérêt. Or, la maîtrise du schème du contrôle des variables et des proportions sont au cœur de l'attitude scientifique et de la méthode expérimentale.

Troisièmement, le lien entre la maîtrise des schèmes opératoires formels et le QI est établi depuis longtemps (Ingle et Shayer, 1971). Quelles qu'en soient les causes, de tels résultats sont de mauvaise augure. Ils indiquent en effet que de moins en moins de jeunes adultes pourront penser en termes abstraits et faire montre de capacité de déduction logique et de planification systématique. Au cours du XX<sup>e</sup> siècle, et c'est encore plus vrai maintenant, les demandes en termes de compétences pour s'adapter à l'environnement ont grimpé, ce qui a nécessité une augmentation concomitante des habiletés intellectuelles. Si désormais la société est confrontée à une baisse des compétences cognitives, comme on l'observe chez les adolescents de 13-14 ans en Angleterre, les individus auront de plus en plus de difficultés à s'adapter à la complexité de l'environnement. Au cours de la même période (30 ans), le score aux matrices de Raven n'a progressé que de 2,14 points chez les adolescents de 12 ans, de 1,12 chez ceux de 13 ans et a subi une baisse de 2,16 chez ceux de 14 ans.

Ne peut-on pas penser que l'avenir de l'intelligence humaine, fût-elle artificielle, passe par le recours à l'attitude scientifique et à la capacité de recourir à la pensée abstraite opérationnalisée par la pensée formelle (Inhelder et Piaget, 1955 ; Larivée 2007). Or, l'émergence de l'EF est en partie reliée à la progression de la culture scientifique. Détenir un point de vue scientifique sur le monde procure au moins un avantage : celui de libérer la logique du concret pour procéder à des analyses plus abstraites, ce qui explique probablement en partie l'augmentation des scores aux Matrices de Raven et aux sous-tests Similitudes du WISC (voir Flynn 2016).

J'aimerais reprendre ici l'exemple du sous-test Similitudes du WISC utilisé par Flynn à plusieurs reprises. Si au début du XX<sup>e</sup> siècle, vous aviez demandé à un enfant ce que les chiens et les lapins ont en commun, il aurait répondu que les chiens servent à attraper les lapins. En 2021, un enfant répondrait que ce sont deux mammifères. Pour les

enfants du début du XX<sup>e</sup> siècle, répondre qu'il s'agit de deux mammifères était sans importance, voire stupide. L'important était de savoir à quoi sert ce qui nous entoure. L'émergence croissante des sciences nous a appris que classer les objets qui nous entourent en catégories est tout aussi important que de savoir les utiliser. De plus, la méthode scientifique peut être considérée comme un moyen de plus en plus approprié pour résoudre les problèmes de toute sorte.

## Références

- Bjerkedal T., Kristensen, P., Skjeret, G. A. et Brevik, J. I. (2007). Intelligence tests scores and birth order among young Norwegians (conscripts) analysed within and between families. *Intelligence*, 35(5), 503-514.
- Carver, R.P. (1989). Measuring intellectual growth and decline. *Psychological Assessment*, 1(3), 175-180. <https://doi.org/10.1037/1040-3590.1.3.175>
- Cattell, R. B. (1937). *The fight for our national intelligence*. King and Sons.
- Collège de France (1985). *Propositions pour l'enseignement de l'avenir*. Collège de France.
- Cuinn, D. (2013). *Idiocracy: The new American norm*. DC
- Deary, I. (2001). *Intelligence: A very short introduction*. Oxford University Press.
- Dutton, E. et Lynn, R. (2013). A negative Flynn effect in Finland. *Intelligence*, 41(6), 817-820. <https://doi.org/10.1016/j.intell.2013.05.008>
- Dutton, E. et Lynn, R. (2015). A negative Flynn Effect in France, 1999 to 2008. *Intelligence*, 51, 67-70. <https://doi.org/10.1016/j.intell.2015.05.005>
- Ernst, B. (1992). Le niveau général des conscrits : évolution depuis 10 ans. Dans C.Thélot (dir.), *Que sait-on des connaissances des élèves?* Les Dossiers d'Éducation et Formations.
- Emmanuelsson, I., Reuterberg, S-E. et Svensson, A. (1993). Changing differences in intelligence? Comparisons between thirteen year olds tested from 1960 to 1990. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 37(4), 259-277. <https://doi.org/10.1080/0031383930370401>
- Flynn, J. R. (1984). The mean IQ of Americans: Massive gains 1932 to 1978. *Psychological Bulletin*, 95(1), 29. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.95.1.29>

- Flynn, J. R. (1987). Massive IQ gains in 14 nations: what IQ tests really measure. *Psychological Bulletin, 101*, 171-191. doi : 10.1037/0033-2909.101.2.171
- Flynn, J. R. (1987). The rise and fall of Japanese IQ. *Bulletin of the British Psychological Society, 9*, 348-350.
- Flynn, J. R. (2012). *Are we getting smarter? Rising IQ in the twenty-first century*. Cambridge University Press.
- Flynn, J. R. (2016). *Does your family make you smarter? Nature, nurture, and human autonomy*. Cambridge University Press.
- Flynn, J.R. et Shayer, M. (2018). IQ decline and Piaget: Does the rot start at the top? *Intelligence, 66*, 112-121.
- Ingle, R. B. et Shayer, M., 1971. Conceptual demands in Nuffield O-level chemistry. *Education in Chemistry, 8*, 182-83.
- Inhelder, B. et Piaget, J. (1955). *De la logique de l'enfant à la logique de l'adolescent*. Presses Universitaires de France.
- Julé, V. (2016). USA 2016 Idiocracy, le film prophétique sur le phénomène Donald Trump.
- Katerji, A. (2016). Avant même son élection, Trump obsédait le cinéma américain.
- Kristensen, P. et Bjerkedal, T. (2007). Explaining the relation between birth order and intelligence. *Science, 316*, 1717.
- Larivée, S. (2007). (Ed.) *L'intelligence Tome 1 : Les approches biocognitives, développementales et contemporaines*. ERPI.
- Larivée, S. (2008). (Ed.) *Le Quotient Intellectuel, ses déterminants et son avenir*. MultiMondes.
- Larivée, S. (2016). Lorsque Piaget, Siegler et Flynn rencontrent Darwin. *Revue Québécoise de Psychologie, 37*(2), 235-261.
- Larivée, S. et Boivin, K. (2008). La configuration familiale. Dans S. Larivée (dir.) *Le Quotient intellectuel. Ses déterminants et son avenir* (p. 334-346). MultiMondes.
- Larivée, S., Sénéchal, C. et Audy, P. (2012). L'« effet Flynn » et ses paradoxes. *L'Année psychologique, 112*(3), 465-497.
- Lynn, R. (1996). *Dysgenics: Genetic deterioration in modern populations*. Praeger.
- Lynn, R. (1998). In support of the nutrition theory. Dans U. Neisser (dir.), *The rising curve: Long-term gains in IQ and related measures* (p. 207-215). American Psychological Association.
- Lynn, R. (2006). *Race differences in intelligence: An evolutionary analysis*. Washington Summit.

- Lynn, R. et Pagliari, C. (1994). The intelligence of American children is still raising. *Journal of Biosocial Science*, 26(1), 65-76. <https://doi.org/10.1017/S0021932000021064>
- More, J. (2017). Trump's idiocracy: The new paradigm of fools. The Huffington Post Archived.
- Nicollet, J., Jouhar, A.-C., Guillen, C. J. et Rossier, J. (2009). Performance aux tests d'intelligence : Vers une inversion de l'effet Flynn ? *Orientation Scolaire et Professionnelle*, 38(3), 353-368.
- Pietschning, J. et Voracek, M. (2015). One century of global IQ gains: A formal meta-analysis of the Flynn effect. *Psychological science*, 10(3), 282-306. <https://doi.org/10.1177/1745691615577701>
- Pinker, S. (2011). *The better angels of our nature: Why violence has declined*. Vicking Adult.
- Pinker, S. (2018). *Enlightenment now: The case for reason, science, humanism and progress*. Penguin.
- Ramus, F. et Labouret, G. (2018). Demain, tous crétins ? Ou pas. *Cerveau & Psycho*, 100, 40-46.
- Rogers, L. (1999). A critique of the Flynn Effect: Masssive lQ gains, methodological artifices or both. *Intelligence*, 26(4), 337-356.
- Rosling, H., Rönnlund, A.R. et Rosling, O. (2018). *Facffulness*. Flammmation.
- Sénéchal, C. et Larivée, S. (2013). Le Q.I., Flynn et Piaget à la rescousse des condamnés. *Psychologie Canadienne*, 54(3), 186-199.
- Sénéchal, C., Larivée, S., Audy, P. et Richard, E. (2007). L'effet Flynn et la déficience intellectuelle. *Psychologie Canadienne*, 48(4), 221-239.
- Shayer, M. et Ginsburg, D. (2009). Thirty years on a large anti-Flynn effect (II): 13 and 14-year-olds. Piagetian tests of formal operations norms 1976-2006. *British Journal of Educational Psychology*, 79(3), 409-418. <https://doi.org/10.1348/0978185408X383123>
- Shayer, M., Ginsburg, D. et Coe, R. (2007). Thirty years on a large anti-Flynn effect 6. The Piagetian test volume & heaviness norms 1975-2003. *British Journal of Educational Psychology*, 77(1), 25-41. <https://doi.org/10.1348/000709906X96987>
- Shayer, M. et Wylam, H. (1978). The distribution of Piagetian stages of thinking in british middle and secondary school children. *British Journal of Educational Psychology*, 48(1), 62-70. <https://doi.org/10.1111/j.2044-8279.1978.tb02370.x>
- Shayer, M. et Williams, J. (1984). *Sex differences on Piagetian formal operational tasks: Where they went and how to find them*. Nafferton Books.

- Shayer, M., Küchemann, D.E. et Wylam, H. (1976). The distribution of Piagetian stages of thinking in British middle and secondary school children. *British Journal of Educational Psychology*, 46(2), 164-173. <https://doi.org/10.1111/j.2044-8279.1976.tb02308.x>
- Sundet, J.M., Barlaug, D.G. et Torjussen, T.M. (2004). The end of the Flynn effect? A study of secular trends in mean intelligence test scores of Norwegian conscripts during half a century. *Intelligence*, 32, 349-362. <https://doi.org/10.1016/j.intell.2004.06.004>
- Sundet, J. M., Borren, I. et Tambs, K. (2008). The Flynn effect is partly caused by changing fertility patterns. *Intelligence*, 36(3), 183-191.
- Sussman, A. L. (2020). <https://www.google.com/search?q=Sussman+fertility+rate+by+country+between+1985+2020&client=firefox-b-d&sa=X&ved=2ahUKEwihrTkiZDyAhVXGVlkFHWq2D4sQjJkEgQIGBAC&biw=1600&bih=775>
- Teasdale, T.W. et Owen, D.R. (2005). A long-term rise and recent decline in intelligence test performance: The Flynn effect in reverse. *Personality and Individual Differences*, 39(4), 837-843. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2005.01.029>
- Teasdale, T.W. et Owen, D. R. (2008). Secular declines in cognitive test scores: A reversal of the Flynn Effect. *Intelligence*, 36(2), 121-126. <https://doi.org/10.1016/j.intell.2007.01.007>
- Thomson, G. (1946). The trend of national intelligence. *The Eugenics Review*, 38(1), 9-18.
- Travis, C. (1976). Les enfants deviennent-ils de plus en plus bêtes ? *Psychologie*, 81, 41-47.
- Van Court, M. et Bean, F. D. (1985). Intelligence and fertility in the United States: 1912-1982. *Intelligence*, 9, 23-32. [https://doi.org/10.1016/0160-2896\(85\)90004-2](https://doi.org/10.1016/0160-2896(85)90004-2)
- Vinning, D.R. (1982). On the possibility of the re-emergence of a dysgenic trend with respect to intelligence in American fertility differentials. *Intelligence*, 6(3), 241-264. [https://doi.org/10.1016/0160-2896\(82\)90002-2](https://doi.org/10.1016/0160-2896(82)90002-2)
- Vinning, D.R. (1982). Subfertility among the very intelligent: An examination of the American Mensa. *Personality and Individual Differences*, 5(6), 725-733. [https://doi.org/10.1016/0191-8869\(84\)90120-X](https://doi.org/10.1016/0191-8869(84)90120-X)
- Vining Jr, D. R., Bygren, L., Hattori, K., Nystrom, S. et Tamura, S. (1988). IQ/fertility relationships in Japan and Sweden. *Personality and individual differences*, 9(5), 931-932.

- Vinning, D.R. (1995). On the possibility of the re-emergence of a dysgenic trend with respect to intelligence in American fertility differentials: An update. *Personnalité et Individual differences*, 19, 259-263. [https://doi.org/10.1016/0191-8869\(95\)00038-8](https://doi.org/10.1016/0191-8869(95)00038-8)
- Wang, M., Furest, J. et Ren, J. (2016). Evidence of dysgenic fertility in China. *Intelligence*, 57, 15-24. <https://doi.org/10.1016/j.intell.2016.04.001>
- Woodley, M.A. et Figueredo, A. J. (2013). *Historical variability in heritable general intelligence and the Flynn effect*. The Université of Buckingham Press.
- Woodley, M.A., Figueredo, A.J., Brown, S.D. et Ross, K.C. Four successful tests of the cognitive differentiation-integration effort hypothesis. *Intelligence*, 41(6), 832-842. <https://doi.org/10.1016/j.intell.2013.02.002>
- Zajonc, R. B. (1976). Family configuration and intelligence. *Science*, 192, 227-236.
- Zajonc, R. B. (1993). La confluence du développement intellectuel dans la famille, et sa résonance nationale. *Bulletin de Psychologie*, 39(374), 259-266.
- Zajonc, R.B. (2001). The family dynamics of intellectual development. *American Psychologist*, 55(6/7), 490-496. <http://dx.doi.org/10.1037/0003-066X.56.6-7.490>
- Zajonc, R.B. et Mullally, P. R. (1997). Birth order: Reconciling conflicting effects. *American Psychologist*, 51(7), 685-699.



## Chapitre 3

# Les causes de l'effet Flynn (EF) et de l'effet Flynn inversé (EFI)<sup>1</sup>

*Si la « bêtise humaine est la seule chose qui donne une idée de l'infini » disait Ernest Renan, force est de constater que grâce à certains médias, on en a la preuve tous les jours (Gilbert, 2018, p. 3).*

Les causes de l'EF sont pour l'essentiel bien identifiées. Par contre, celles de l'EFI font encore l'objet de discussions dans la communauté scientifique. Si on veut comprendre l'arrêt de la progression du QI, voire sa baisse dans certains pays depuis le milieu des années 1990, passer en revue les principales causes environnementales de l'EF pour voir si celles-ci sont encore à l'œuvre ou si au contraire leur influence stagne ou s'est inversée m'apparaît un bon moyen (voir Larivée, 2008 ; Larivée et al., 2012 pour une synthèse). Comme ces causes expliquent l'augmentation des scores de QI au fil des générations, il serait normal de constater un arrêt de la progression de l'EF dans les pays où ces conditions se sont déjà largement améliorées. C'est le cas notamment des pays scandinaves (Danemark, Finlande, Norvège, Suède) où on observe un ralentissement, la fin, ou une régression de l'EF (Sundet et al., 2004 ; Teasdale et Owen, 2005).

Par contre, les causes de l'EF sont encore probablement à l'œuvre dans les pays en voie de développement en raison des facteurs encore actifs reliés à l'éducation, à la santé et à la nutrition (Cocodia et al.,

---

1. La partie consacrée aux causes de l'effet Flynn (EF) s'inspire, entre autres éléments, d'un chapitre de Larivée (2008, p. 641-653), dans lequel le lecteur pourra avoir accès à plus de références.

2003; Daley et al., 2003). Sept hypothèses environnementales ont été avancées pour expliquer l'EF (voir Encadré 3.1) et une cause génétique, l'hétérosis.

**Encadré 3.1** Hypothèses explicatives de l'EF

- L'attitude différente des répondants au fil des générations selon Brand.
- La plus grande exposition aux situations de tests.
- Des variables liées à la scolarisation : précocité, accessibilité, durée.
- Le phénomène de l'urbanisation et le statut socioéconomique.
- Des changements dans l'environnement familial.
- L'augmentation du nombre et de la complexité des médias visuels.
- Une amélioration des conditions bio-environnementales liées à la santé et à la nutrition.
- L'hétérosis.

Je discuterai de chacune de ces hypothèses en distinguant à chaque fois en quoi elles ont pu permettre une augmentation des scores de QI et, lorsque c'est le cas, en quoi leur influence plafonne ou débouche sur une diminution de l'EF. J'avancerai à l'occasion quelques explications complémentaires. Par exemple, dans l'hypothèse des conditions bio-environnementales liées à la santé et à la nutrition, j'évoquerai l'hypothèse des perturbateurs endocriniens avancée par Demeneix (2017). De plus, comme on le verra, aucun facteur ne peut à lui seul déterminer l'EF et, du coup, l'EFI.

### **3.1 L'hypothèse de Brand**

L'hypothèse de Brand (Brand, 1990 ; Brand et al., 1989) ne manque pas de surprendre. La société moderne, plus libérale et plus permissive, avantagerait les répondants soumis à une limite de temps ou à des tests à choix multiples (par exemple le test de Cattell et les Matrices de Raven) en les encourageant à répondre au maximum de questions, quel que soit leur degré de certitude.

Au moins deux données empiriques contredisent cette hypothèse. Premièrement, les scores au QI non verbal des échelles de Wechsler ont augmenté (quel que soit le pays) au même rythme que les tests culturellement équitables même si le temps de réponse reste limité. Deuxièmement, les examinateurs ont noté que les sujets soumis aux Matrices de Raven utilisent le temps maximum et que leurs réponses ne relèvent pas du hasard, mais bel et bien de la maîtrise ou non des règles appropriées de résolution (Raven, 2000). En fait, l'hypothèse de Brand reflète probablement davantage une facette de la personnalité, la prise de risque, que la manifestation de meilleures capacités cognitives. Pour qu'elle explique l'EFI, il faudrait qu'on observe une augmentation magistrale d'individus à l'aise avec la prise de risque, ce qui n'est pas le cas (Pietschnig et al., 2013).

### **3.2 La plus grande exposition aux situations de tests de QI**

À l'instar de l'hypothèse de Brand, la familiarité accrue avec les situations de test impliquerait que l'EF n'est qu'un artéfact, sans réelle augmentation de l'intelligence. La plus grande familiarité avec les tests peut aussi se manifester dans le cadre scolaire. On pourrait alors considérer que l'augmentation de la population d'individus scolarisés améliore la capacité de passer des tests, ce qui est partiellement fondé. Trois réserves à ce propos. Premièrement, les hausses les plus importantes ne proviennent pas des tests liés aux matières scolaires mais de ceux qui font appel au raisonnement abstrait, dont les Matrices de Raven. Deuxièmement, les augmentations les plus significatives ont lieu chez les enfants d'âge préscolaire (Raven, 2000). Troisièmement, même si la passation de tests de QI est plus courante qu'au début du 20<sup>e</sup> siècle, elle ne concerne tout de même qu'une infime partie de la population. Au total, il est donc difficile de voir dans l'habituat aux tests de QI, une cause importante de l'EF et, par conséquent, de l'EFI.

### **3.3 Des variables liées à la scolarisation : précocité, accessibilité, durée**

Que l'instauration de l'école obligatoire jusqu'à l'adolescence dans les pays occidentaux ait favorisé de meilleures habiletés intellectuelles dont certaines se sont traduites par une hausse du QI est non seulement plausible, mais démontrée. En effet, même si une partie de l'augmentation du QI survient avant la scolarisation, cette augmentation est apparue concomitamment à l'amélioration de la scolarité quant à sa précocité, son accessibilité et à sa durée. De plus, le pourcentage de la population fréquentant l'école primaire jusqu'à l'université n'a cessé de croître, réduisant du coup le nombre de personnes totalement illettrées et analphabètes (Fernandez-Ballesteros et al., 2001), tout en favorisant des occasions diversifiées d'apprentissage.

Tout a à peu près été dit sur les causes de la réussite scolaire : des variables reliées aux élèves (QI, type de personnalité, motivation, préférence de certaines matières, aspirations professionnelles, investissement en temps et en énergie, niveau de concentration, résilience à la suite d'échecs) ; des variables reliées au système scolaire (qualité des programmes, qualité des enseignants) ; des variables reliées à la famille (valorisation des études, soutien parental explicite, SSE des parents) ; influence des pairs, etc. À cet égard, au fil des ans, les parents plus scolarisés qui possèdent souvent de meilleures habiletés intellectuelles ont tendance à favoriser le développement cognitif de leurs enfants. Ces parents s'impliquent habituellement davantage dans la vie scolaire de leurs enfants et sont aussi aptes à créer des expériences éducatives appropriées (Flieller et al., 1994).

Sur la base de données colligées dans 84 pays, Barber (2005) a montré, s'il le fallait encore, que le QI est la cause principale des différences individuelles dans le rendement scolaire à long terme. Des centaines d'études réalisées au cours des cent dernières années (par exemple : Belleï-Rodriguez et al., 2020 ; Leclerc et al., 2010 ; Mackintosh, 2004 ; Strenze, 2007) ont montré que les aptitudes intellectuelles mesurées par le QI sont non seulement le meilleur prédicteur et la cause principale des différences individuelles de la réussite scolaire au primaire et au secondaire, mais également un bon prédicteur de la réussite professionnelle, incluant le salaire (Bertua et al., 2005).

De plus, alors qu'on tend à percevoir la durée de la scolarisation comme la conséquence d'un QI élevé, des travaux effectués au cours des années 1990 montrent que cette relation n'est pas qu'à sens unique : la durée de la fréquentation scolaire permet aussi le développement et le raffinement des habiletés intellectuelles (Ceci et Williams, 1997 ; Husén et Tuijnman, 1991).

Bien qu'il soit difficile d'évaluer spécifiquement l'effet de la scolarisation sur l'augmentation des scores de QI au cours du siècle dernier, les arguments avancés jusqu'à maintenant en font un sérieux candidat (Barber, 2005). Par exemple, les vacances estivales, la fréquentation irrégulière de l'école, le retard dans la scolarisation, le décrochage – que celui-ci se traduise par un arrêt prolongé ou un abandon prématué – et l'effet de la date d'inscription à l'école, sont autant de situations où l'on observe des tendances à la baisse des scores de QI (Larivée, 2008).

Le monde scolaire qui a contribué à l'augmentation des habiletés intellectuelles a-t-il suffisamment changé pour contribuer significativement à l'EFI ?

La réponse à cette question fera l'objet de la cinquième partie de cet ouvrage.

### **3.4 Le phénomène de l'urbanisation et le statut socio-économique**

La relation entre le QI et le statut socioéconomique est bien établie. Par exemple, en calculant la relation entre le QI moyen de 185 pays et leur produit national brut (PNB) *per capita*, Lynn et Vanhanen (2002) ont établi que le coefficient moyen de Pearson est de 0,58. Dans une réanalyse de ces données, Dickerson (2006) a montré qu'une augmentation de 10 points du QI moyen d'une population permet de doubler le PNB *per capita*. Ces résultats ont par la suite été confirmés par Templer et Arikawa (2006) qui ont examiné la relation entre le QI moyen des citoyens de 129 pays et leur PIB *per capita* : les coefficients de Pearson (0,63) et de Spearman (0,74) confirment cette tendance. Par ailleurs, le nombre d'enfants de milieux défavorisés a grandement diminué. Par exemple, au début du XX<sup>e</sup> siècle,

50 % des enfants vivaient dans un environnement moins favorable au développement cognitif, alors qu'aujourd'hui, c'est le cas de 20 % des enfants (Rosling et al., 2018).

L'amélioration constante du SSE n'est pas étrangère au phénomène d'urbanisation, lequel a entraîné un effet positif sur le QI (Hernandez, 1997). Au fil des générations, les problèmes auxquels les populations urbaines sont confrontées correspondent davantage aux questions des tests de QI les plus utilisés. Par ailleurs, même si historiquement, le QI des enfants de milieu urbain est plus élevé que celui des enfants du milieu rural (Flynn, 1987), dès 1935, Klineberg a montré que le QI des Américains émigrant des zones rurales vers les zones urbaines augmentait. En France, Flieller et al. (1986) ont montré, sur une période de 40 ans (de 1944 à 1984), que le QI des enfants de 8 ans évalués à l'aide d'un test de type Binet, a augmenté de 24 points ( $d = 1,6$ ).

Dans la perspective de l'écologie sociale de l'intelligence, Lynn (1980, 1988) a observé que le QI moyen des habitants tend à être plus élevé dans les grands centres urbains des îles Britanniques (Londres) et de la France (Paris), et à diminuer au fur et à mesure qu'on s'en éloigne. Lynn explique ce phénomène par la migration des individus les plus doués vers les capitales qui sont des centres du pouvoir, de richesse et de culture. Ces émigrants auraient alors contribué à éléver le QI moyen des grands centres tout en abaissant celui des régions qu'ils ont quittées, ce qui n'est probablement plus le cas.

Le développement de la technologie a également rendu les sociétés occidentales plus complexes, augmentant du coup la charge cognitive pour traiter les informations abstraites de plus en plus abondantes. Or, plus un environnement est complexe, plus il requiert d'habiletés pour s'y adapter, forçant ainsi les individus à modifier leurs schèmes s'il veulent rester adaptés à leur environnement (Piaget, 1975). Par exemple, en 1900, 3 % des Américains exerçaient un travail requérant une performance cognitive élevée alors qu'en 2014, c'était le cas de 35 % des Américains (Flynn et Traynor, 2014).

Flynn et Shayer (2018) sont cependant d'avis que si l'économie offre encore des emplois exigeants au plan cognitif, il y a de plus en plus d'emplois de services habituellement moins exigeants au plan cognitif. Si au cours du XX<sup>e</sup> siècle, le QI a augmenté en fonction des

compétences exigées dans le monde du travail et si la société réduit ses exigences de compétences pour un grand nombre de tâches, le QI pourrait diminuer. Au final, le déclin cognitif ne serait pas si étonnant.

### **3.4.1 L'EFI : les réfugiés et le phénomène de la fertilité asymétrique**

Si l'immigration des individus plus doués vers les grands centres urbains a pu jouer un rôle dans l'EF, il semble bien que le phénomène des réfugiés, dont les conditions de vie dans les pays en guerre forcent les familles à immigrer, joueraient en sens inverse. Contrairement à l'immigration sélective basée principalement sur l'éducation et les compétences, ces réfugiés sont le lot de familles avec de nombreux enfants, souvent moins éduquées et très attachées, dans certains cas, à leurs croyances religieuses. De plus, les valeurs humanistes que la civilisation a fait émerger au fil des siècles a toutes les apparences d'un mécanisme antidorwinien : « elle substitue à l'impitoyable sélection des plus aptes un système d'entraide où les plus faibles peuvent espérer survivre et prospérer » (Alexandre, 2017, p. 86), ce qui au demeurant est une bonne chose sur le plan humanitaire.

Ces mêmes valeurs humanistes offrent du coup une plus grande facilité aux personnes moins douées de se reproduire grâce précisément au système de santé et de solidarité qui en découle. *A contrario*, les personnes plus intelligentes ont tendance à ne pas avoir d'enfants ou à tout le moins à se limiter à un seul, ce qui contribuerait à une dégradation du patrimoine génétique.

## **3.5 Des changements dans l'environnement familial**

Comme on l'a vu dans les paragraphes précédents, plusieurs aspects de l'environnement peuvent avoir contribué à l'augmentation du QI. Nous abordons ici les changements dans les attitudes parentales. Des chercheurs qui ont étudié l'influence des pratiques éducatives sur le développement de l'intelligence des enfants distinguent quatre types de styles éducatifs habituellement associés au statut socioéconomique : autoritaire, laisser-aller, non impliqué et ouvert (démocratique).

À cet égard, les travaux de Bronfenbrenner et de ses collègues (Bronfenbrenner, 1989 ; Bronfenbrenner et Ceci, 1994 ; Bronfenbrenner et al., 1996) ont montré que les styles d'interactions parents-enfants se sont modifiés au cours du siècle dernier, passant de conduites parentales directives à des conduites parentales ajustées aux besoins de l'enfant. Par exemple, avant 1940, les parents de la classe moyenne étaient encouragés à maintenir des horaires fixes pour l'allaitement et à tenir à une certaine discipline alors que les parents de niveau socioéconomique bas se montraient plus laxistes. À partir des années 1940, une foule de magazines et d'ouvrages préchaient l'importance de s'adapter aux besoins de l'enfant. C'est ainsi que l'idée de l'allaitement sur demande s'ensuivit. Les parents de la classe moyenne sont devenus plus souples et les parents moins nantis, plus rigides, sinon autoritaires ou complètement laisser-aller. Par ailleurs, l'augmentation des revenus des familles reliée en partie au niveau de scolarité des parents a entraîné une modification des pratiques éducatives. Les parents sont mieux informés des conditions susceptibles de favoriser le développement affectif, cognitif et social des enfants. L'étude longitudinale d'Epsy et al. (2001), conduite auprès d'enfants de 3 à 6 ans, confirme l'influence bénéfique des nouvelles pratiques parentales de la classe moyenne sur le développement de différents aspects de l'intelligence.

La diminution du nombre d'enfants par famille à mesure que le niveau d'éducation des populations s'accroît (Rönnlund et Nilsson, 2008) augmente le temps d'étayage prodigué par les adultes et a probablement une influence plus efficiente sur la qualité de leur développement. Cependant, une telle explication de l'effet Flynn se heurte à un constat de taille susceptible de sérieusement l'affaiblir : entre 1949 et 1994, le pourcentage des mères qui travaillent à l'extérieur du foyer est passé de 10 % à 60 %.

Un autre changement dans l'environnement familial et sociétal a pu contribuer à l'adoption d'attitudes parentales propices au développement de l'intelligence : l'augmentation du niveau de sécurité de l'environnement. Par exemple, de multiples législations du travail et de la famille ont depuis le début du XX<sup>e</sup> siècle rendu la vie enfantine moins risquée. Sur le plan pratique, on n'a qu'à penser ici aux barrières que les parents peuvent installer au haut des escaliers, permettant

ainsi aux enfants d'explorer davantage leur environnement. Les jouets sont en outre conçus de manière plus sécuritaire. Ce phénomène a probablement favorisé les changements d'attitude des parents face aux comportements exploratoires de leurs enfants. Il est alors possible que le sentiment de sécurité des parents et, partant, des enfants eux-mêmes (du moins pour un environnement proximal comme le milieu familial) aient influencé le développement cognitif de l'enfant, sentiment renforcé par la réduction de la taille des familles.

### **3.5.1 EFI – La surprotection parentale généralisée**

Sans nier l'apport d'un environnement plus sûre, le recours à l'état providence amplifie la tendance de certains citoyens à réclamer l'intervention de l'état pour les protéger des aléas de la vie. De plus, la pression mise sur les parents pour qu'ils aient des enfants parfaits entraîne un surinvestissement parental qui, en bout de ligne, est, selon Gopnik (2018), de la connerie.

La tendance sociétale actuelle à la surprotection tant physique que psychologique entraîne plusieurs conséquences. En Occident, plusieurs enfants vivent en effet dans un environnement surprotégé à outrance sous prétexte de leurs éviter des accidents, ou tout désagrément, difficulté, échec, etc. Par exemple, aux abords des écoles, au lieu d'apprendre aux enfants à traverser la rue de manière responsable, on engage des « brigadiers » dits scolaires pour leurs faire traverser la rue en toute sécurité.

Avec la sécurité à tout prix, le moindre évènement malheureux voit surgir de nouveaux règlements. Par exemple, un enfant se noie dans une piscine familiale, on exige désormais la présence d'une barrière sécuritaire autour des piscines familiales. La possibilité d'un éventuel traumatisme crânien à la suite d'un accident en bicyclette entraîne le port obligatoire d'un casque protecteur. Ignore-t-on qu'en Hollande, les citoyens circulent à vélo sans casque protecteur sans qu'il y ait, sauf erreur, une épidémie de traumatisme crânien.

Plutôt que laisser les enfants et les adultes vivre des expériences susceptibles d'être négatives ou désagréables, pour les uns dans leur jeu, et pour les autres dans leur vie professionnelle, on assiste à l'émergence d'un réseau de réglementations et de lois visant à sécuriser

à tout prix le citoyen, lois qui se traduisent quelque fois dans des codes d'éthique bidons. Ce faisant, le citoyen (enfant ou adulte) n'a plus en quelque sorte la nécessité de réfléchir aux conséquences de ses actes, d'apprendre de ses erreurs et, du coup, de se servir de son intelligence. On tente de tout contrôler et d'avoir un environnement sûr à tout prix. En fait, comment peut-on apprendre à se relever si on n'est jamais tombé ?

Au total, il y a bien des choses qui peuvent rendre un enfant stupide ou freiner le développement de ses capacités intellectuelles. Les travaux de l'école genevoise (Piaget, 1975) ont bien montré que l'aspect le plus fondamental pour le développement de l'intelligence est de permettre aux enfants d'agir sur leur environnement. Si on veut s'assurer de rendre un enfant stupide, on a qu'à l'empêcher d'agir (Marmion, 2018). Si, comme on le verra plus loin, les jeux vidéo sont en partie responsables du fait que les enfants bougent moins, la surprotection occupe également une place de choix et elle peut prendre plusieurs formes. Par exemple, dès les premiers pas de l'enfant, on veut l'empêcher à outrance de se faire mal. À la maternelle, on lui demande de ne pas courir ou en tout cas, on l'incite souvent à rester tranquille. À l'école, on lui demande de ne pas remuer, etc.

Bref, épargner toute difficulté aux enfants en adaptant constamment l'environnement à leurs capacités du moment, c'est les empêcher d'apprendre. Le corollaire de l'absence de toute difficulté, c'est évidemment d'éviter de commettre des erreurs et, en bout de ligne, ne jamais être confronté à l'échec. Empêcher l'enfant de se tromper non seulement ne favorise pas le développement de son intelligence, mais peut en faire un enfant roi où l'environnement doit s'adapter à lui en permanence et non l'inverse. Les diverses facettes de la surprotection, voilà le principal ennemi de l'intelligence et une excellente recette pour créer des enfants rois et ce, jusqu'à l'université (voir Encadré 3.2)

Cette surprotection se généralise à l'ensemble de la société entraînant « l'apparition d'une hypersensibilité sécuritaire, d'une obsession de la "précaution" et de la "prévoyance" et d'une nouvelle phobie collective de "l'accident" » (Métayer, 2013, p.120). Cette spirale sécuritaire a même fait le saut (sot) en éthique qui est devenue de toute évidence au goût du jour, et le « jour » risque de s'étirer sur des années parce qu'un cercle vicieux s'est enclenché. L'implantation de codes d'éthique

ou de déontologie dans un nombre toujours grandissant d'activités en vue de réduire les manquements à l'éthique et de hausser le niveau de moralité produit l'effet inverse. L'augmentation des règles, c'est connu, entraîne une augmentation de leur contournement. Autrement dit, plus d'éthique débouche sur plus d'éthique dans une spirale sans fin à la manière des cercles vicieux. En bref, la sécurité à tout prix, c'est stupide.

**Encadré 3.2** Pauvres « ptits-pits » : deux enfants rois en colère contre le père Noël

Un enfant de sept ans et un autre de neuf ans, respectivement canadien et allemand, ont tous deux, à l'occasion de Noël 2018, téléphoné au 911 pour se plaindre au policier qu'il n'avait pas reçu tous les cadeaux demandés au père Noël. Les policiers canadiens ont rappelé aux parents le but des appels au 911 et qu'ils n'avaient pas de temps à perdre avec l'appel de leur garçon. Les policiers allemands se sont retrouvés devant un petit garçon très en colère. Bons joueurs, ils ont examiné l'écart entre la liste initiale des cadeaux demandés et celle des cadeaux reçus. Ils ont conclu que le père Noël avait probablement confondu sa liste avec celle d'un autre enfant.

De plus, lorsqu'on est formé à voir des problèmes, cela augmente la probabilité d'en voir partout. Par exemple, des parents convaincus que l'adolescence est nécessairement une période difficile sont inquiets parce que leur adolescent ne présente pas de problèmes de comportement. Tout est alors en place pour la psychologisation de la société où les difficultés normales de la vie quotidienne deviennent des problèmes qui requièrent une intervention « psy ».

En fait, tout se déroule comme si les enfants passent leur enfance dans des enveloppes à bulles pour les protéger de tous les coups sans qu'ils aient le plaisir de crever les bulles. Il n'est guère surprenant dès lors que devenus adultes, ils aient de la difficulté à faire face aux obstacles qu'ils rencontrent, comme si leur système immunitaire psychologique ne développait pas d'anticorps psychologiques. Cela explique peut-être en partie l'augmentation des dépressions et des troubles anxieux chez les étudiants universitaires. Aux États-Unis le nombre de psychiatres, de psychologues cliniciens, de travailleurs sociaux et de conseillers conjugaux et familiaux est passé de 72 000 en 1975 à 198 000 en 1990 (Kirk et Kutchins, 1997). Et leur nombre continue de croître.

### **3.6 L'augmentation du nombre et de la complexité des médias visuels**

On peut affirmer sans crainte de trop se tromper que les principales révolutions du XX<sup>e</sup> et du XXI<sup>e</sup> siècles tiennent d'une part dans les progrès technologiques (par exemple : Internet, téléphones intelligents, Facebook, Instagram, Twitter, Snapchat) et, d'autre part, dans la progression constante et la grande variété des sollicitations visuospatiales offertes aux individus. Au cours du XX<sup>e</sup> siècle, nous sommes passés d'actions directes sur le réel à des actions de plus en plus virtuelles médiatisées par des représentations symboliques. Ainsi, l'utilisation adéquate de divers appareils aujourd'hui courants (téléviseurs, magnétoscopes, caméras, vidéos, ordinateurs, cuisinières, laveuses, Internet, etc.) nécessite la compréhension des schémas et des instructions de leur fonctionnement. Non seulement la technologie en tant que telle, mais aussi les représentations symboliques qu'elle nous inspire comportent des occasions d'apprentissage et de développement cognitif qui pourraient expliquer au moins partiellement l'augmentation des scores aux Matrices de Raven (Fernandez-Ballesteros et al., 2001).

Par ailleurs, chaque nouvelle génération a vu son environnement visuel devenir de plus en plus riche : affiches murales, photographies, cinéma, télévision, jeux vidéo autonomes, jeux vidéo sur ordinateur, infographie, graphisme, environnement visuel (tablettes, téléphones intelligents). Les enfants voient non seulement des images partout mais ils sont constamment sollicités à résoudre des énigmes visuospatiales sur des boîtes de céréales, des berlingots de lait, des napperons de restaurant, les emballages de MacDonald, sans compter le mode d'emploi des jouets et des jeux d'assemblage (Neisser, 1998). Les ordinateurs exposent les enfants à des graphiques, à des mouvements de rotation et à des images de toutes sortes qui peuvent stimuler les habiletés de raisonnement fluide que mesurent par exemple les Matrices de Raven.

L'augmentation et la complexité des médias visuels constituent une explication plausible des meilleurs scores de QI. En effet, une meilleure maîtrise des habiletés visuospatiales expliquerait d'une part la meilleure performance des générations actuelles aux tests non verbaux (intelligence fluide), particulièrement ceux de type Matrices de

Raven et, d'autre part, la moindre progression aux tests verbaux et de connaissances générales (intelligence cristallisée). Dans ce cas, comment affirmer que l'intelligence générale ( $g$ ) telle que mesurée par les Matrices de Raven a augmenté alors qu'un seul type d'habiletés semble avoir progressé de façon significative. Comme les meilleures explications sont souvent les plus simples, on peut penser que la réussite accrue aux Matrices de Raven s'explique non par une augmentation de l'intelligence générale ( $g$ ), mais par une amélioration des habiletés visuospatiales. Cependant, même si la réussite aux items des Matrices de Raven requiert des habiletés visuospatiales, ce test fait également appel au raisonnement abstrait (Lynn, 1980).

EFI : les écrans font-ils écran à l'intelligence? La réponse à cette question est abordée dans les chapitres 11, 12 et 13. Nous tenterons alors de distinguer le rôle de la télévision, des jeux vidéo et des médias sociaux à titre de cause probable de la baisse des capacités cognitives.

Par ailleurs, nul doute que plusieurs émissions de télévision peuvent contribuer à l'acquisition de nouvelles connaissances et au déploiement de la culture. Il en est de même de certains jeux vidéo dont la trame requiert certaines habiletés visuospatiales. On peut également penser, si on oublie les *Tweets* de D. Trump, que dans certains cas, les médias sociaux peuvent être un vecteur de culture.

### **3.7 L'amélioration des conditions bio-environnementales relatives à la santé et à la nutrition**

Sans conclure à une explication causale, on doit noter que l'EF est survenu en même temps que plusieurs changements relatifs à des variables bio-environnementales au cours du xx<sup>e</sup> siècle : l'augmentation de l'espérance de vie, la diminution de la mortalité infantile, l'augmentation de la taille, l'amélioration de la nutrition et des soins de santé, entraînant du coup une diminution des maladies infectieuses (Komlos et Lauderdale, 2007). C'est dans cette perspective qu'il faut situer les travaux de Lynn (1990, 1998) qui explique l'effet Flynn par

le seul facteur nutritionnel, un point de vue qui a donné lieu à des controverses (Flynn, 1992, 1998a, 1999; Martorell, 1998; Sigman et Whaley, 1998). Voici les cinq arguments de Lynn.

- *Premièrement*, selon Lynn, la nutrition plus riche et plus diversifiée dans les pays industrialisés depuis 1930 s'est traduite par une augmentation moyenne de la taille à raison de 1,2 cm par décennie, à laquelle correspond une augmentation du volume de la tête et du cerveau. De telles modifications jouent favorablement sur le développement neurologique et sur le fonctionnement cérébral, lesquels se sont finalement répercusés par de meilleurs résultats aux tests de QI. Pour Lynn, cette hausse des scores de QI n'est pas un artéfact mais constitue bel et bien une amélioration des capacités cognitives.
- *Le deuxième argument* de Lynn concerne les enfants des pays en voie de développement et des régions très défavorisées des États-Unis, qui souffrent de carences alimentaires graves et dont le cerveau, mesuré à l'autopsie, est de plus petite taille. Il reste cependant difficile de mesurer les effets des carences alimentaires puisque la plupart du temps d'autres formes de privations côtoient la malnutrition. Par exemple, les enfants sous-alimentés ont souvent été conçus par des parents eux-mêmes moins bien nourris, proviennent souvent de milieux socioéconomiques défavorisés dont les conditions de vie et les attitudes parentales ne favorisent pas toujours le développement cognitif (Wachs, 1995).
- *Troisièmement*, sans nier la difficulté d'isoler les effets spécifiques de la malnutrition de ceux associés à la pauvreté et aux pratiques éducatives déficientes, Lynn recourt aux études sur le poids des jumeaux à la naissance pour montrer que la nutrition pré-natale peut avoir des effets permanents sur l'intelligence puisque le plus lourd des jumeaux possède un plus gros cerveau et présente un QI plus élevé à l'adolescence (Henrichsen et al., 1986).

- *Quatrièmement*, les études sur les jumeaux et celle sur les suppléments alimentaires montrent que l'intelligence fluide est plus sensible aux variations nutritionnelles que l'intelligence cristallisée, ce que confirme l'effet supérieur des suppléments alimentaires sur le QI non verbal comparativement au QI verbal (Schoenthaler et al., 1991).
- *Cinquièmement*, le fait que l'augmentation de l'intelligence survienne entre 1 et 6 ans donne un poids supplémentaire au facteur nutritionnel, mais force est également de constater que l'amélioration de la nutrition coïncide avec une qualité croissante des soins de santé, particulièrement des soins médicaux pré- et périnataux (Protzko et al., 2013).

En bref, les éléments qui plaident en faveur d'un lien entre l'amélioration de la nutrition et l'augmentation des scores de QI au fil des ans sont certes interpellants, mais n'entraînent pas d'emblée l'adhésion. La qualité nutritionnelle s'est en effet accrue parallèlement à l'amélioration des conditions de vie en général dont les enfants ont pu bénéficier sur plusieurs plans (jouets éducatifs et sécuritaires, voyages, divertissements, vacances, télévision, activités culturelles, etc.). À cet égard, Storfer (1990) convient que l'amélioration des soins médicaux (qui ont permis entre autres éléments de réduire l'incidence de troubles cognitifs résultant de complications périnatales) et la nutrition ont influencé le développement mental et physique, mais il ne leur attribue que le cinquième de l'augmentation du QI.

### **3.7.1 EFI : La détérioration de l'environnement biologique**

L'environnement biologique se serait-il détérioré au point d'entraîner une baisse de QI? Il semble bien que la réponse soit malheureusement oui. À cet égard, j'ai discuté ailleurs des effets des contaminants environnementaux et des drogues sur l'intelligence (Mongeau et al., 2008). M'attarder sur le sujet inciterait probablement certains lecteurs à abandonner la lecture de l'ouvrage, ce qui serait stupide de ma part. Je vais plutôt me limiter à présenter brièvement deux aspects : le lien entre intelligence et les maladies ainsi que le rôle des perturbateurs endocriniens (PE) sur le développement neurologique.

**Intelligence et maladies.** Dans leur revue de littérature sur les liens entre le QI et le risque de mortalité, Batty et al. (2007) présentent les résultats de neuf études totalisant 67 674 sujets. Tous les résultats vont dans le même sens : un QI élevé au cours des vingt premières années de vie est associé à la longévité, le statut socioéconomique agissant à titre de médiateur dans certains cas. Autrement dit, lorsque les revenus augmentent, la santé s'améliore.

On a aussi observé des liens entre un QI faible et certaines maladies physiques, dont l'hypertension (Starr et al., 2004) et le diabète de type 2 (Awad et al., 2004). Une étude suédoise conduite par Hemmingsson et al. (2006) a également montré que les individus à QI faible au début de l'âge adulte ont un taux élevé de mortalité reliée à l'alcool. Comme le QI est relativement stable à partir de sept ans, ce résultat est compatible avec l'observation de Batty et al. (2006) selon laquelle les adultes amateurs de beuveries ont des QI plus faibles au cours de l'enfance comparativement aux buveurs modérés. En plus des avantages sur le plan de la santé physique et psychologique, il est évident que de bonnes habiletés intellectuelles représentent un atout au plan psychosocial en ce qu'elles favorisent les processus d'adaptation aux divers défis de l'existence humaine.

On sait également depuis un certain temps que de bonnes habiletés cognitives sont associées à un faible taux de troubles psychiatriques dont la psychose, la schizophrénie et la dépression (Batty et Deary, 2004; Zammit et al., 2004). Ce faible taux s'explique par le fait que les individus dotés de bonnes habiletés cognitives décoden habituellement mieux les situations dangereuses et les événements stressants, ce qui leur permet de sélectionner des stratégies adaptatives appropriées. De tels résultats ne sont guère surprenants : les individus plus intelligents développent de meilleures stratégies pour contrer les risques de maladies et d'accidents s'assurant ainsi d'une durée de vie accrue (Gottfredson et Deary, 2004)

Bref, comme les individus les plus intelligents sont habituellement en meilleure santé physique et mentale, ils sont donc en meilleure position pour avoir des enfants et s'en occuper adéquatement. À cet égard, on ne sera guère étonné que les parents dont le QI est plus élevé optent pour avoir moins d'enfants.

**Perturbateurs endocriniens (PE).** Les PE présents dans l'environnement (pesticides et plastiques) et dans notre nutrition (additifs et contaminents) sont considérés déterminants par certains chercheurs pour expliquer la baisse du QI, même si la question demeure controversée.

Le titre de l'ouvrage de B. Demeneix (2017) est à cet égard on ne peut plus explicite, *Cocktail toxique. Comment les perturbateurs endocriniens empoisonnent notre cerveau*. Dans cet ouvrage, l'auteure fait la démonstration que les PE affectent notre santé (cancer, infertilité, maladies métaboliques) et pourraient être responsables d'un grand nombre de troubles (par exemple, agressivité, troubles relationnels, hyperactivité, TSA, etc). Ce qui est particulièrement préoccupant, c'est sa démonstration que les PE affectent également le cerveau, entraînant du coup une baisse des capacités intellectuelles.

Pour bien se développer, le cerveau a besoin d'hormones thyroïdiennes. Or, selon Demeneix, de nombreux produits chimiques contenus dans les pesticides, les retardateurs de flamme, les phtales, des plastifiants chimiques font partie des PE que l'on retrouve dans une grande variété de produits de la vie courante dont les rideaux de douche, le vinyle, certains rouges à lèvres, des champoings, des savons, etc. Ils sont heureusement interdits dans les jouets.

Même si le phénomène n'est pas nouveau, certaines de ces substances auraient été multipliées par 300 au cours des cinquante dernières années (Demeneix, 2017). L'une des principales conséquences de l'hypothyroïdie pour le développement cérébral est la production insuffisante de myéline. Or, les femmes enceintes exposent leurs bébés à plusieurs substances chimiques présentes dans l'environnement qui interfèrent avec l'hormone thyroïdienne, un des principaux régulateurs du développement du cerveau qui a un impact sur le développement cérébral et, du coup, sur le potentiel intellectuel (Woodley et al., 2013)

### Encadré 3.3 Le crétinisme

Le crétinisme s'inscrit dans le cadre de l'hypothèse des perturbateurs endocriniens. Au cours des années 1980, on observait dans les montagnes de Sicile quelques personnes atteintes de crétinisme. Il s'agissait d'adultes de petite taille avec un goître qui présentaient un retard cognitif. On sait que les individus qui souffrent de crétinisme ont, à l'état embryonnaire, manqué d'hormones thyroïdiennes. La production de ces hormones est reliée à la présence d'iode dans l'alimentation, et son absence dans l'alimentation des femmes enceintes débouche sur le crétinisme avec ses nombreuses conséquences dont, sur la croissance du squelette et le développement du cerveau susceptible d'entraîner des anomalies importantes du développement physique et une baisse des capacités intellectuelles. Or, il s'agit d'un phénomène en hausse dans de nombreux pays européens industrialisés. Depuis 2010, le crétinisme infantile toucherait encore 2 millions d'enfants (Wikipedia). En fait, les P. E. viendraient s'ajouter aux autres polluants (par exemple, plomb, mercure, pesticides) néfastes pour le cerveau.

De plus, pendant les premières semaines de grossesse, le développement du fœtus dépend des hormones thyroïdiennes de sa mère, essentielles pour le développement des fonctions cognitives comme la mémoire et l'attention. L'iode est ici indispensable à la fabrication des hormones thyroïdiennes. Une carence en iode chez la mère est d'ailleurs associée à un faible QI chez les enfants (Vermiglio et al., 1990). Les perturbateurs endocriniens sont en outre parfois plus nocifs s'ils sont en bande, d'où le titre de l'ouvrage de Demeneix, *Cocktail toxique. Comment les perturbateurs endocriniens empoisonnent notre cerveau.*

À cet égard, Guillette (1998) a étudié le rôle des pesticides sur les fonctions cognitives d'enfants mexicains. Un des tests utilisés, le dessin d'une personne, n'est pas, j'en conviens, le meilleur test pour évaluer le fonctionnement cognitif. Quoi qu'il en soit, les enfants exposés aux pesticides éprouvaient des difficultés à dessiner une personne complète. Factor-Litvak et al. (2014) ont mesuré dans l'urine de 328 mères de New York au troisième trimestre de leur grossesse les

niveaux de quatre phtalates. Par la suite, ils ont mesuré le QI de leur enfant à sept ans. Ceux qui avaient été exposés *in utero* aux concentrés les plus élevées de phthalates Dn BP et DiBP avaient un QI de 6,6 à 7,6 plus bas que ceux qui avaient été en contact avec des niveaux plus faibles. C'est à se demander si l'humanité ne met pas en danger sa fertilité, son intelligence et sa survie.

Le titre du documentaire « Demain, tous crétins » a toutes les apparences d'un parti pris alarmiste laissant supposer qu'une grande partie de la population risque d'être touché par le crétinisme, une maladie congénitale dont les caractéristiques peuvent se traduire, entre autres éléments, par un retard mental et un goître au niveau de la thyroïde. Sans hormone thyroïdienne, le cerveau ne se développe pas correctement (voir encadré 3.3). Sauf erreur, au Canada et en Occident, le sel de table est obligatoirement enrichi d'iode, ce qui a permis d'éliminer le goître. L'iode absorbé par la mère en mangeant, par exemple, du poisson et du sel iodé permet un bon fonctionnement de la thyroïde et au cerveau du bébé de se développer normalement dans le ventre de sa mère.

Il faut ici être prudent. Ce n'est pas parce qu'il y a une association entre PE et QI que l'un est la cause de l'autre. Le principe de précaution s'impose. De plus, pourquoi les causes de l'EF seraient-elles nombreuses comme on l'a vu dans le chapitre 2, et que l'EFI n'aurait qu'une cause ? Par exemple, si on observe peu d'impact des PE dans les milieux favorisés et beaucoup plus dans les milieux défavorisés, l'explication de la baisse du QI dans les milieux défavorisés est peut-être due à d'autres facteurs environnementaux. À cet égard, la malnutrition ou la consommation d'alcool par les femmes enceintes peuvent avoir un impact sur le QI des enfants (syndrome d'alcoolisation fœtale). Qui plus est, cette remarque méthodologique est d'autant plus importante qu'elle est renforcée par le fait que, sauf erreur, tous les pays sont confrontés au même problème alors que la baisse du QI semble peu affectée les pays de l'Extrême-Orient (Lynn et Vanhanen, 2002)

### 3.8 L'hétérosis ou comment la génétique joue son rôle

En plus des causes environnementales à la source de l'EF, des chercheurs (Jensen, 1998 ; Mingroni, 2004, 2007 ; Storfer, 1990, 1999) font appel à une cause génétique, l'*hétérosis*, qui se traduit dans le monde animal et végétal par les meilleures performances des individus hybrides, porteurs de gènes provenant de géniteurs de race différente. Même si Mingroni reconnaît qu'on n'a pas encore identifié de gènes spécifiques de l'intelligence, il invoque trois raisons en faveur de cette hypothèse :

1. ce mécanisme rendrait compte de l'héritabilité du QI et du peu d'effets de l'environnement partagé sur le QI, résultat difficilement compatible avec les hypothèses environnementales ;
2. l'hétérosis peut rendre compte d'un certain nombre d'autres tendances séculaires concomitantes à celles du QI, par exemple les changements intergénérationnels concernant la taille des individus ;
3. l'hétérosis est non seulement un facteur causal très spécifique de la tendance observée dans les scores de QI et il s'agit d'une hypothèse testable.

En fait, trois conditions doivent être réunies pour qu'on puisse attribuer à l'hétérosis un impact sur la hausse des QI au fil des ans. Premièrement, une population doit au point de départ être relativement homogène de manière à ce qu'il y ait plus d'homozygotes que d'hétérozygotes. Deuxièmement, cette population doit avoir subi un changement démographique favorisant un mode d'accouplement aléatoire, entraînant alors au fil des générations une hausse de la fréquence d'hétérozygotes et une baisse de la fréquence d'homozygotes. Compte tenu de ces trois conditions, des chercheurs (Jensen, 1998 ; Kane et Oakland, 2000) considèrent l'hétérosis comme une cause probable de l'EF. À cet égard, l'hétérosis est probablement impliquée dans le phénomène d'urbanisation invoqué à titre de cause environnementale. On aurait alors une explication à la fois génétique et environnementale

de l'augmentation du QI moyen des habitants des grands centres urbains en Angleterre et en France (Lynn, 1988). Troisièmement, les traits en question doivent présenter une dominance directionnelle, « avec plus des gènes dominants qui orientent le trait vers une direction et plus de gènes récessifs qui poussent le trait dans la direction opposée » (Mingroni, 2007, p. 807).

Quoi qu'il en soit, compte tenu de la forte héritabilité du QI, le risque d'une confusion entre les causes et les effets en ce qui concerne les variables environnementales est toujours présent, ce qui n'enlève rien au fait que l'hétérosis est probablement l'explication la plus plausible de l'EF aux dires de Mingroni (2004, 2007). Pourtant, il est loin d'être certain que ces gains correspondent à des gains réels sur des facteurs latents, tel le facteur *g* (Rodgers, 1999 ; Rushton, 1999 ; Wicherts et al., 2004).

Par ailleurs, la proposition de Mingroni explique mal pourquoi les résultats de mesures d'aptitudes cognitives augmentent dans certains cas, diminuent dans d'autres ou demeurent relativement stables entre les générations. À ce sujet, Schaeie (2005) note que ce sont les aptitudes de raisonnement inductif et de vitesse perceptive qui progressent le plus d'une cohorte à l'autre depuis le début du XX<sup>e</sup> siècle, alors que les aptitudes numériques et verbales augmentent jusque dans les années 1920 pour les aptitudes numériques, et dans les années 1950 pour les aptitudes verbales, puis elles diminuent par la suite. Les facteurs de sélection qui peuvent favoriser une dominance directionnelle spécifique de certaines opérations mentales et, de surcroît, orienter dans différentes directions une même aptitude cognitive sur de courtes périodes de temps mettent sérieusement en cause cette théorie. Par ailleurs, l'hétérosis agirait-elle davantage chez les individus les moins doués (Colom et al., 2005 ; Kanaya, et al., 2003 ; Sundet et al., 2004) ? Autrement dit, pourquoi les individus moins doués auraient-ils connu un rythme de progression supérieur dans leurs niveaux d'hybridation intragroupe ? Sauf erreur, cette question demeure sans réponse.

## Références

- Alexandre, L. (2017). *La guerre des intelligences*. JCLattès.
- Awad, N., Gagnon, M. et Messier, C. (2004). The relationship between impaired glucose tolerance, type 2 diabetes, and cognitive function. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, 26(8), 1044-1088.
- Barber, N. (2005). Educationnal and ecological correlates of IQ: A cross-national investigation. *Intelligence*, 33(3), 273-284.
- Batty G.D. et Deary, I.J. (2004). Early life intelligence and adult health: Associations, plausible mechanisms, and public health importance are emerging. *British Medical Journal*, 329(7466), 585-586.
- Batty, G.D., Deary, I.J. et MacIntyre, S. (2006). Childhood IQ and lifecourse socioeconomic position in relation to alcohol induced hang-overs in adulthood: The Aberdeen children of the 1950s study. *Journal of Epidemiology and Community Health*, 60, 872-874.
- Batty, G.D., Deary, I.J. et Gottfredson, L. (2007). Premorbid (early life) IQ and later mortality risk: Systematic review. *Annals of Epidemiology*, 17(4), 278-288.
- Belleï-Rodriguez, C.E., Larivée, S. et Morizot, J. (2020). La relation élève-enseignant modère-t-elle le lien entre le quotient intellectuel et le décrochage scolaire. *McGill Journal of Education*, 55(2), 439-462.
- Bertua, C., Anderson, N. et Salgado, J.F. (2005). The predictive validity of cognitive ability tests: A UK meta-analysis. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 78, 387-409.
- Brand, C.R. (1990). A “Gross” underestimate of a “massive” IQ rise? A rejoinder to Flynn. *The Irish Journal of Psychology*, 11(1), 52-56.
- Brand, C. R., Freshwater, S., et Dockrell, W. B. (1989). Has there been a “massive” rise in IQ levers in the West? Evidence from Scottish children. *The Irish Journal of Psychology*, 10(3), 388-393.
- Bronfenbrenner, U. (1989). Ecological system theories. *Annals of Child Development*, 6, 187-249.
- Bronfenbrenner, U. et Ceci, S.J. (1994). Nature-nurture reconceptualized in development perspective: A bioecological model. *Psychological Review*, 101, 568-586.
- Bronfenbrenner, U., McClelland, P., Wethington, E., Moen, P., et Ceci, S.J. (1996). *The state of Americans: This generation and the next*. Free Press.

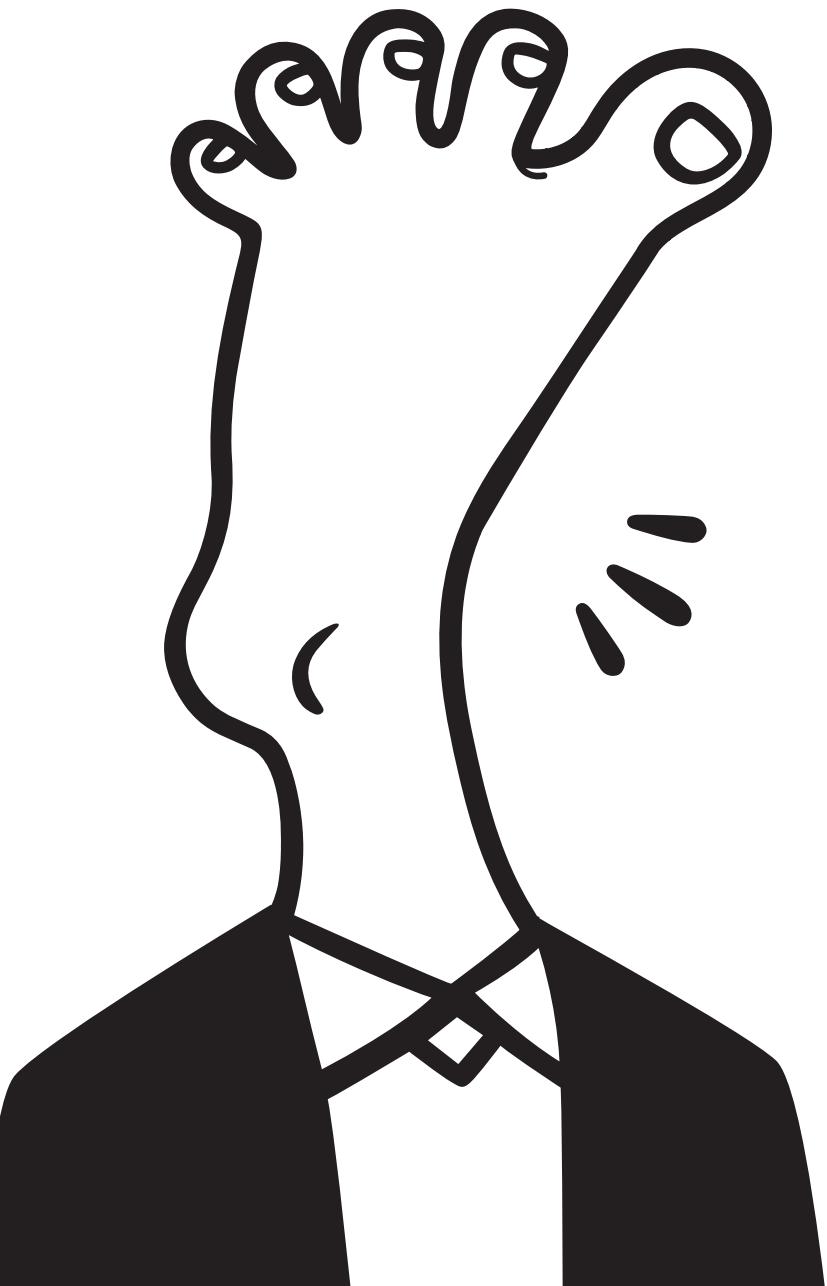
- Ceci, S.J. et Williams, W.M. (1997). Schooling, intelligence, and income. *American Psychologist*, 52(10), 1051-1058.
- Cocodia, E. A., Kim, J.S., Shin, H.S., Kim, J-W., Ee, J., Wee, M.S. et Howard, R. W. (2003). Evidence that rising population intelligence is impacting in formal education. *Personality and Individual Differences*, 35(4), 797-810.
- Colom, R., Andrés-Pueyo et Juan-Espinosa, M. (2005). Generational IQ gains: Spanish date. *Personality and Individual Differences*, 25(5), 927-935.
- Daley, T.C., Whaley, S.E., Sigman, M.D., Espinosa, M.P. et Newman, C. (2003). IQ on the rise: The Flynn effect in rural Kenyan children. *Psychological Science*, 14(3), 215-219.
- Demeneix, B. (2017). *Cocktail toxique : comment les perturbateurs endocriniens empoisonnent notre cerveau*. Odile Jacob.
- Dickerson, R.E. (2006). Exponential correlation of IQ and the wealth of nations. *Intelligence*, 34, 291-295.
- Espy KA, Kaufmann PM, Glisky ML, McDiarmid MD (2001). New procedures to assess executive functions in preschool children. *Clinical Neuropsychologist*. 2001; 15 : 46-58.
- Factor-Litvak, P., Beverly, I., Calafat, A.M., Liu, X., Perera, F., Rauh, V.A. et Whyatt, R. M. et al. (2014). Persistent associations between maternal prenatal exposure to phthalates on child IQ at age 7 years. *PloS One*. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0114003>
- Fernandez-Ballesteros, R., Juan-Espinoza, M. et Abad, F.J. (2001). Sociohistorical changes and intelligence gains. Dans R.J. Sternberg et E. L. Grigorenko (dir.), *Environmental effects on cognitive abilities* (p. 383-424). Lawrence Erlbaum.
- Flieller, A., Saintigny, N. et Schaffer, R. (1986). L'évolution des compétences cognitives des élèves en début de scolarité élémentaire sur une période de vingt ans. *Les Dossiers d'Éducation et Formations*, 47, 205-218.
- Flieller, A., Manciaux, M., et Kop, J.L. (1994). Évolution des compétences cognitives des élèves en début de scolarité élémentaire sur une période de vingt ans. *Les Dossiers d'Éducation et Formations*, 47, 205-218. Flynn (1987a)
- Flynn, J.R. (1987). Massive IQ gains in 14 nations: What IQ tests really measure. *Psychological Bulletin*, 101, 171-191.
- Flynn, J. R. (1992). Cultural distance and the limitations of IQ. Dans J. Lynch, C. modgil et S. Modgil (dir.), *Education for cultural diversity: Convergence and divergence* (p. 343-360). Falmer Press.

- Flynn, J. R. (1996). What environment factors affect intelligence: The relevance of IQ gains over time. Dans K. K. Detterman (dir.), *Current topics in human intelligence. Vol. 5* (p. 617-623). Mcmillan.
- Flynn J. R. (1998). IQ gains over time: Towards finding the causes. Dans U. Neisser (dir.), *The rising curve: Long-term gains in IQ and related measures* (p. 25-66). American Psychological Association.
- Flynn, J. R. (1999). Searching for justice. The discovery of IQ gains over time. *American Psychologist*, 54(1), 5-20.
- Flynn et Shayer (2018). IQ decline and Piaget: Does the rot start at the top? *Intelligence*, 66, 112-121.
- Flynn et Traynor (2014). The furture of intelligence: An interview with James R. Flynn. *Skeptic*, 19(1).
- Gopnik, A. (2018). La connerie vue par les enfants. Dans J. F. Marmion (dir.), *Psychologie de la connerie* (p.). Éditions Sciences Humaines.
- Gottfredson, L., S. et Deary, I.J. (2004). Intelligence predicts health and longevity, but why? *Current Directions in Psychological Science*, 13(1), 1-4. <https://doi.org/10.1111/j.0963-7214.2004.01301001.x>
- Guillette, E. (1998). Toxic Legacies. [www.caps.20m.com/guillette.html](http://www.caps.20m.com/guillette.html).
- Hemmingsson, T., Melin, B., Allebeck P. et Lundberg, I. (2006). The association between cognitive ability measured at ages 19-20 and maortality during 30 years of follow-up: A prospective observational study among Swedish males born 1949-51. *International Journal of Epidemiology*, 35, 665-670.
- Henrichsen, L., Skinhøj, K. et Anderson, C.E. (1986). Delayed growth and reduced intelligence in 9-17 years old intrauterine growth retarded children compared with their monozygous co-twins. *Acta Paediatrica Scandinavia*, 75, 31-35.
- Hernandez, D. J. (1997). Child Development and social demography of childhood. *Child Development*, 68(1), 149-169.
- Husén, T. et Tuijnman, A. (1991). The contribution of formal schooling to the increase in intellectual capital. *Educational Researcher*, 20(7), 17-25.
- Jensen, A. R. (1998). *The g factor*. Praeger.
- Kanaya, T., Ceci, S.J. et Scullin, M. H. (2003). The rise and fall of IQ in special ed: Historical trends and their application. *Journal of School Psychology*, 41(6), 453-465.
- Kane, H. et Oakland, T. D. (2000). Secular declines in Spearman's g: Some evidence from the United States. *The Journal of genetic Psychology*, 161(3), 337-345.

- Klineberg, O. (1935). *Race differences*. Harper.
- Kirk, S.A. et Kutchins, K.H. (1997). *The selling of DSM*. Routledge.
- Komlos, J. et Lauderdale, B.E. (2007). The mysterious trend in American heights in the 20<sup>th</sup> century. *Annals of Human Biology*, 34, 206-245.
- Larivée, S. (2008). (Ed.) *Le Quotient intellectuel, ses déterminants et son avenir*. Québec, Qc : MultiMondes, 707 p.
- Larivée, S., Sénéchal, C. et Audy, P. (2012). L'« effet Flynn » et ses paradoxes. *L'Année psychologique*, 112(3), 465-497.
- Leclerc, M., Larivée, S., Archambault, I. et Janosz, M. (2010). Le sentiment de compétence, modérateur du lien entre le QI et la performance scolaire. *Revue canadienne de l'éducation*, 33(1), 31-56.
- Lynn, R. (1980). The social ecology of intelligence in the British Isles. *British Journal of Social and Clinical Psychology*, 18(1), 1-12.
- Lynn, R. (1988). Écologie sociale de l'intelligence. *Bulletin de Psychologie, tome XLI*, 383, 120-135.
- Lynn, R. (1990). The role of nutrition in secular increases in intelligence. *Personal Individual Differences*, 11(3), 273-285.
- Lynn, R. (1998). In support of the nutrition theory. Dans U. Neisser (dir.), *The rising curve: Long-term gains in IQ and related measures* (p. 207-215). American Psychological Association.
- Lynn, R. et Vanhanen, T. (2002). *IQ and the wealth of nations*. Praeger.
- Makintosh, N.J. (2004). *QI & intelligence humaine*. De Boeck.
- Marmion, J. F. (dir.) (2018). *Psychologie de la connerie*. Éditions Sciences Humaines.
- Martorell, R. (1998). Nutrition and the worldwide rise in IQ scores. In U. Neisser (dir.), *The rising curve: Long-term gains in IQ and related measures* (p. 183-206). American Psychological Association.
- Métayer, M. (2013). *Ces paradoxes qui nous habitent*. Les Presses de l'Université Laval.
- Mingroni, M.A. (2004). The secular rise in IQ: Giving heterosis a closer look. *Intelligence*, 32, 65-83.
- Mingroni, M.A. (2007). Resolving the IQ paradox: Heterosis as a cause of the Flynn effect and other trends. *Psychological Review*, 114, 806-829.
- Mongeau, E., Larivée, S. et Thibault, L., (2008). Les effets de la nutrition sur l'intelligence. In S. Larivée (Ed.), *Le QI, ses déterminants et son avenir* (p. 269-299). MultiMondes.

- Neisser, U. (1998). *The rising curve: Long-term gains in IQ and related measures*. American Psychological Association.
- Piaget, J. (1975). *L'équilibration des structures cognitives. Problèmes central du développement*. Presses Universitaires de France.
- Pietschning, J., Tran, U. et Voracek, M. (2013). Item-response theory modeling of IQ gains (the Flynn effect) on crystallized intelligence: Rodgers' hypothesis yes, Brand's hypothesis perhaps. *Intelligence*, 41(6), 791-801.
- Protzko, J., Aronson, J. et Blair Clancy (2013). How to make a young child smarter: Evidence from the database of raising intelligence. *Perspectives on Psychological Science*, 8(1), 25-40.
- Raven, J. (2000). The Raven's progressive matrices: Change and stability over culture and time. *Cognitive Psychology*, 41, 1-48.
- Rodgers, J. L. (1999). A critique of the Flynn effect: Massive IQ gains, methodological artefacts, or both? *Intelligence*, 26, 337-356.
- Rönnlund, M. et Nilsson, L.G. (2008). The magnitude, generality, and determinants of Flynn effects on forms of declarative memory and visuospatial ability: Time-sequential analyses of data from a Swedish cohort study. *Intelligence*, 36, 192-209.
- Rosling, H., Rosling-Rönnlund, A. et Rosling, O. (2018). *Factfulness*. Flatiron Books.
- Rushton, J. P. (1999). Secular gains in IQ not related to the g factor and inbreeding depression – unlike Black-White differences: A reply to Flynn. *Personality and Individual Differences*, 26, 381-389.
- Schaie, K. W. (2005). *Developmental influence on adult intelligence*. Oxford University Press.
- Schoenthaler, S.J., Amos, S.P., Eysenck, H. J., Peritz, E., et Yudkin, J. (1991). Controlled trial of vitamin-mineral supplementation: Effects on intelligence and performance. *Personality and Individual Differences*, 12, 351-362.
- Sigman, M. et Whaley, S.E. (1998). The role of nutrition in the development of intelligence. Dans U. Neisser (dir.). *The rising curve: Long-term gains in IQ and related measures* (p. 155-181). American Psychological Association.
- Starr, J. M., Taylor, M.D., Hart, C.L., Smith, G. D., Whalley, L. J., Hole, D.J., Wilson, V. et Deary, I. J. (2004). Childhood mental ability and blood pressure at midlife: Linking the Scottish mental survey 1932 and the midspan studies. *Journal of Hypertension*, 22(5), 893-897.

- Storfer, M. D. (1990). *Intelligence and giftedness: The contributions of heredity and early environment*. Jossey-Bass.
- Storfer, M. D. (1999). Myopia, intelligence, and the expanding human neocortex: Behavioral influences and evolutionary implications. *International Journal of neuroscience*, 98, 153-276.
- Strenze, T. (2007). Intelligence and socioeconomic success: A meta analytic review of longitudinal research. *Intelligence*, 35(5), 401-426.
- Sundet, J.M. Barlaug, D.G. et Torjussen, T.M. (2004). The end of the Flynn effect? A study of secular trends in mean intelligence test scores of Norwegian conscripts during half a century. *Intelligence*, 32, 349-362.
- Teasdale, T.W. et Owen, D.R. (2005). A long-term rise and recent decline in intelligence test performance: The Flynn effect in reverse. *Personality and Individual Differences*, 39(4), 837-943.
- Templer, D.I., et Arikawa, H. (2006). Temperature, skin color, per capita income, and IQ: An international perspective. *Intelligence*, 34(2), 121-139.
- Vermiglio, F., Sidoti, M., Finocchiaro, M.D., Battiato, S., Presti, V.P., Benvenega, S. et Trimarchi, F. (1990). Defective neuromotor and cognitive ability in iodine-deficient school children of an endemic goiter region in Sicily. *Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism*, 70(2), 379-384.
- Wachs, T. D. (1995). Relation of mild-to-moderate malnutrition to human development: Correlational studies. *American Journal of Nutrition*, 125, 224S-2254S.
- Wicherts, J.M. Dolan, C.V., Hessen, D.J., Oosterveld, P., Van Baal, G.C., Boomsma, D.I. et Span, M.M. (2004). Are intelligence tests measurement invariant over time? Investigating the nature of the Flynn effect. *Intelligence*, 32(5), 509-537.
- Woodley, M. A., te Nijenhuis, J. et Murphy, R. (2013). Were the Victorians cleverer than us? The decline in general intelligence estimated from a meta-analysis of the slowing of simple reaction time. *Intelligence*, 41, 843-850.
- Zammit, S., Allebeck, P., David, A.S., Dalman, C., Hemmingsson, T., Lundberg, I. et Lewis, G. (2004). A longitudinal study of premorbid IQ Score and risk of developing schizophrenia, bipolar disorder, severe depression, and other nonaffective psychoses. *Archives of General Psychiatry*, 61(4), 354-360.





**Partie II**

**La stupidité  
au quotidien**

## **Chapitre 4**

### **Lagnatologie**

4.1 Stratégies de désinformation.....	106
4.2 Le populisme.....	108
4.3 Le <i>tittytainment</i> ou la stupidité programmée.....	111
4.4 L'effet Dunning-Kruger ou l'ignorance au quotidien .....	112

## **Chapitre 5**

### **Les biais cognitifs**

5.1 Le biais de confirmation .....	123
5.2 Le biais d'ancrage .....	142
5.3 Le biais d'attribution causale .....	144
5.4 Le biais d'autocomplaisance .....	146
5.5 Le biais de cadrage.....	147
5.6 Le biais de disponibilité.....	149
5.7 Biais de négativité.....	150
5.8 Le biais d'optimisme .....	152
5.9 Le biais rétrospectif.....	153
5.10 L'effet Barnum.....	155
5.11 L'effet Duning-Kruger .....	157
5.12 L'effet de halo .....	157

## **Chapitre 6**

### **Quand les opinions et les émotions règnent en maître**

6.1 Le règne de l'opinion.....	175
6.2 La stratégie de l'émotion : la dérive lacrymale .....	181

## **Chapitre 7**

### **Les publicités stupides**

7.1 Des exemples de publicité un peu stupide .....	191
7.2 Quelques exemples de comportements stupides au quotidien .....	194

Cette partie, consacrée aux manifestations de la stupidité au quotidien comprend quatre chapitres évidemment d'inégale longueur. Le premier (chapitre 4) est consacré à l'agnatologie, l'étude des pratiques culturelles de l'ignorance. Dans le deuxième (chapitre 5), j'aborde les biais cognitifs qui perturbent à souhait nos raisonnements quotidiens en insistant sur le biais préféré de notre cerveau, le biais de confirmation. Dans le chapitre suivant (chapitre 6), j'insiste sur deux aspects. Premièrement, si chacun a droit à son opinion, il n'a pas droit à ses propres faits et contrairement à l'opinion largement répandue, toutes les opinions ne se valent pas. Deuxièmement, j'insiste sur la stratégie de l'émotion, particulièrement prégnante dans les médias. Au cours du quatrième chapitre (chapitre 7), je donne quelques exemples de stupidité dans les publicités.

Une bonne partie du contenu de ces chapitres aurait pu tout aussi bien être écrit par les lecteurs de cet ouvrage car, s'ils l'ont en main, c'est qu'ils s'intéressent aux manifestations de la stupidité et s'ils s'y intéressent, c'est qu'ils ont déjà été confrontés à des événements stupides. Dans cette perspective, je me contenterai dans le chapitre 4 de relater quelques exemples de stupidité et j'attendrai de recevoir par courriel ([serge.larivee@umontreal.ca](mailto:serge.larivee@umontreal.ca)) les événements stupides vécus ou observés que les lecteurs voudront bien me faire parvenir. Et si cet ouvrage est réédité (quelle prétention!), je les inclurai en notant leurs auteurs bien sûr, si tel est leur souhait.



## Chapitre 4

### L'agnatologie

L'opposé de la connaissance, c'est l'ignorance. Mais être ignorant n'est pas stupide en soi. Ce qui l'est, c'est décider d'entretenir son ignorance pour mieux consolider ses croyances. L'agnatologie, l'étude des pratiques culturelles de l'ignorance, semble avoir acquis ses lettres de noblesse si on se fie au nombre d'ouvrages publiés au cours de la dernière décennie (par exemple : De Nicola, 2017 ; Firestein, 2012 ; Gross et McGahey, 2015 ; Henry, 2017 ; Michéa, 1999 ; Oreskes et Conway, 2012 ; Proctor, 2011 ; Rosling et al., 2018 ; Schiebinger et Proctor, 2008). L'historien des sciences R.N. Proctor (2011 ; Schiebinger et Proctor, 2008) a fait de l'agnatologie sa spécialité (Foucart, 2011, 2013), considérant l'ignorance comme un moteur de la science et rejoignant ainsi la position de Harari (2018) à l'effet que « la Révolution scientifique a été non pas une révolution du savoir mais avant tout une révolution de l'ignorance » (p. 296) en vue de trouver une réponse à des questions jusque-là sans réponse.

On aura compris que l'ignorance n'est donc pas une question d'intelligence et constater l'étendue de nos ignorances serait ainsi un préalable à la production de connaissances. De plus, même s'il est raisonnable de penser que pour éradiquer l'ignorance ou, à tout le moins, la réduire, il faut promouvoir une vision basée sur les faits, c'est malheureusement faux. Il est plutôt impératif de comprendre l'importance de l'éducation au doute raisonnable et à l'esprit critique comme moyens de se prémunir contre l'ignorance et le recours abusif à l'opinion (voir Partie VII).

Face à la complexité grandissante de l'environnement social post-industriel – le monde est devenu trop compliqué pour nos cerveaux de chasseurs cueilleurs – un grand nombre d'individus ont décidé plus ou moins consciemment de se tenir en retrait de l'abondance des connaissances. Ils ont donc rarement l'occasion de prendre la mesure de leur ignorance.

On ne peut pas aborder le thème de l'ignorance sans faire référence à l'ouvrage de Rosling et al. (2018), *Factfullness (S'en tenir aux faits)*. En 2017, ils ont demandé à 12 000 individus de divers horizons (dont des enseignants, des médecins, des économistes, des financiers et des scientifiques) provenant de 14 pays de répondre à 13 questions d'ordre général. Le tableau 4.1 présente les questions et les réponses suggérées à 12 d'entre elles.

**Tableau 4.1** Testons l'ignorance<sup>1</sup>

Questions	Réponses		
	A	B	C
1. Dans les pays à faible revenu, combien de petites filles finissent l'école primaire?	20 %	40 %	<b>60 %</b>
2. Où vit la majorité de la population mondiale?	Dans les pays à faible revenu	<b>Dans les pays à revenu moyen</b>	Dans les pays à haut revenu
3. Ces vingt dernières années, la proportion de la population mondiale vivant dans l'extrême pauvreté...	A presque doublé	Est restée à peu près stable	<b>A presque diminué de moitié</b>
4. Quelle est l'espérance de vie mondiale aujourd'hui?	50 ans	60 ans	<b>70 ans</b>
5. Il y a aujourd'hui deux milliards d'enfants entre 0 et 15 ans dans le monde. Combien d'enfants y aura-t-il en 2100, selon les Nations Unies?	4 milliards	3 milliards	<b>2 milliards</b>

1. Les réponses à la question 8 sont des représentations des divers continents, d'où l'impossibilité de les représenter. Les bonnes réponses sont évidemment en gras.

<b>Questions</b>	<b>Réponses</b>		
	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>
<b>6.</b> L'ONU prévoit que d'ici 2100, la population mondiale aura augmenté de 4 milliards de personnes. Quelle en est la principale raison?	Il y aura plus d'enfants (moins de 15 ans)	<b>Il y aura plus d'adultes (entre 15 ans et 74 ans)</b>	Il y aura plus de personnes très âgées (75 ans et plus)
<b>7.</b> Comment a évolué le nombre de morts par catastrophe naturelle ces cent dernières années?	Il a plus que doublé	Il est resté à peu près stable	<b>Il a diminué de plus de moitié</b>
<b>8.</b> Le monde compte aujourd'hui environ 7 milliards de personnes. Quelle carte représente le mieux leur localisation?	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>
<b>9.</b> Aujourd'hui, dans quelle proportion les enfants de 1 an sont-ils vaccinés contre certaines maladies?	20 %	50 %	<b>80 %</b>
<b>10.</b> Dans le monde entier, les hommes de 30 ans ont en moyenne passé dix ans à l'école. Combien d'années les femmes du même âge ont-elles passées à l'école?	<b>9 ans</b>	6 ans	3 ans

Questions	Réponses		
	A	B	C
<b>11.</b> En 1996, les tigres, les pandas géants et les rhinocéros noirs furent classés comme espèce en danger. Combien de ces trois espèces sont plus particulièrement menacées aujourd'hui?	Deux	Une	<b>Aucune</b>
<b>12.</b> Combien de personnes dans le monde ont-elles un minimum d'accès à l'électricité?	20 %	50 %	<b>80 %</b>
<b>13.</b> Les experts du climat mondial estiment que, dans les cent prochaines années, la température moyenne...	<b>Augmentera</b>	Restera la même	Baissera

Le tableau 4.2 présente le pourcentage de bonnes réponses par pays.

**Tableau 4.2** L'ignorance a été testée dans 14 pays<sup>2</sup>

Pays	Pourcentage de bonnes réponses aux 13 questions											
	1	2	3	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Allemagne	9 %	17 %	6 %	9 %	26 %	6 %	25 %	6 %	25 %	7 %	22 %	88 %
Australie	8 %	<b>30 %</b>	6 %	9 %	<b>32 %</b>	12 %	<b>34 %</b>	14 %	25 %	<b>12 %</b>	19 %	78 %
Belgique	6 %	21 %	5 %	9 %	26 %	4 %	21 %	13 %	13 %	7 %	17 %	87 %
Canada	5 %	26 %	9 %	12 %	<b>33 %</b>	8 %	<b>34 %</b>	15 %	20 %	<b>12 %</b>	19 %	81 %
Corée du Sud	<b>10 %</b>	<b>39 %</b>	4 %	<b>45 %</b>	20 %	8 %	26 %	16 %	<b>32 %</b>	8 %	22 %	88 %
États-Unis	<b>10 %</b>	<b>36 %</b>	5 %	10 %	<b>36 %</b>	11 %	<b>30 %</b>	<b>17 %</b>	<b>26 %</b>	<b>12 %</b>	27 %	81 %
Espagne	4 %	24 %	3 %	<b>21 %</b>	26 %	9 %	23 %	13 %	13 %	7 %	14 %	92 %
France	4 %	29 %	4 %	9 %	26 %	3 %	26 %	6 %	18 %	5 %	20 %	89 %
Finlande	6 %	19 %	<b>17 %</b>	9 %	21 %	<b>16 %</b>	<b>30 %</b>	12 %	10 %	11 %	20 %	<b>94 %</b>
Hongrie	9 %	17 %	2 %	12 %	25 %	3 %	<b>32 %</b>	13 %	<b>32 %</b>	3 %	22 %	<b>94 %</b>
Japon	7 %	24 %	10 %	<b>36 %</b>	10 %	15 %	24 %	6 %	21 %	<b>26 %</b>	15 %	76 %
Norvège	6 %	26 %	<b>25 %</b>	8 %	26 %	<b>16 %</b>	<b>32 %</b>	<b>18 %</b>	8 %	5 %	<b>32 %</b>	<b>94 %</b>
Royaume-Uni	6 %	23 %	9 %	8 %	22 %	14 %	27 %	15 %	19 %	5 %	23 %	87 %
Suède	<b>11 %</b>	28 %	<b>25 %</b>	8 %	32 %	<b>15 %</b>	24 %	<b>21 %</b>	18 %	6 %	<b>31 %</b>	82 %
<b>Total</b>	7,2 %	25,6 %	9,3 %	14,6 %	25,8 %	10,0 %	27,7 %	13,6 %	20,0 %	9,0 %	21,6 %	86,5

2. J'ai mis en gras les trois meilleurs résultats à chaque question.

Quatre remarques à propos de ces résultats. Premièrement, on peut considérer que les questions sont dans l'ensemble relativement faciles. Deuxièmement, quel que soit le niveau d'instruction des individus sondés, le pourcentage de bonnes réponses dépasse rarement 33 %, c'est-à-dire le score de chimpanzés tirant un dard au hasard sur les trois cibles. Troisièmement, hormis la question 13 à propos du climat mondial dont le pourcentage de bonnes réponses varie de 78 % à 94 % pour un pourcentage moyen de 86,5 %, le pourcentage moyen de bonnes réponses aux autres questions varient entre 7,2 % et 27,7 % pour une moyenne de 16,7 %. Quatrièmement, quatre des quatorze pays représentés ne sont jamais parmi les trois meilleurs résultats à chacune des douze premières questions : Allemagne, Belgique, France et Royaume-Uni. Par ailleurs et de façon peut-être surprenante – j'avoue ici être biaisé, biais que j'attribue à un autre biais, mon côté anti Trump – les États-Unis ont obtenus un des trois meilleurs résultats à sept reprises. Étant donné mon biais anti-Trump, l'explication est toute simple : un biais d'échantillonnage.

La question est évidemment de savoir pourquoi l'ignorance est si répandue et pourquoi nous ne parvenons pas à faire mieux que les chimpanzés. Pour y voir un peu plus clair, je présente trois procédés efficaces utilisés plus ou moins consciemment par les politiciens pour maintenir le peuple dans l'ignorance : des stratégies de désinformation, le populisme et le *tittytainment* (voir également les trois chapitres de la Partie III sur la stupidité en politique).

## 4.1 Stratégies de désinformation

Créer de l'ignorance grâce à des stratégies de désinformation et de décrédibilisation de la science est devenu rentable. L'ignorance confère à ceux qui savent en profiter – dont les politiciens qui comptent certainement parmi les bénéficiaires les plus immédiats –, un pouvoir sur la population (Firestein, 2012; Girel, 2013).

« Pourquoi discréditer la science et les experts est-il un discours aussi porteur? », se demande Borde (2016). Sans doute en partie parce que cela permet de valoriser la parole du « monde ordinaire » qui écoute la radio, regarde la télévision ou surfe sur Internet. Miser sur l'opinion des auditeurs, c'est s'assurer de leur fidélité. Le manque de

culture scientifique d'une frange importante de la population, y compris certains journalistes, est aussi partiellement en cause. En fait, les politiciens cherchent davantage à plaire aux électeurs en s'organisant pour que leurs décisions les confortent dans ce qu'ils pensent plutôt que fonder leur politique sur les faits et la science (Apablaza, 2019).

À cet égard, le sort réservé à la science aux États-Unis à la suite de l'élection de Donald Trump a permis d'assister à une amplification du rejet ou de l'ignorance des connaissances scientifiques dans les décisions politiques. Espérons que des questions comme celles que Dan Goldin, l'administrateur de la NASA du temps de George Bush, s'est fait poser lors d'une discussion relative au budget de l'agence spatiale ne surviennent pas à nouveau : « Pourquoi construire des satellites météorologiques alors que nous avons le canal Météo ? » (Augustine, 1998, p.1640). Rappelons ici les propos de Ben Carson, un neurochirurgien diplômé de l'Université Yale, nommé à titre de Secrétaire au logement et au développement urbain par Trump et rapportés par Boucar Diouf (2016) à l'effet que « les pyramides d'Égypte sont en vérité de gigantesques silos à grain construit par saint Joseph pour le stockage du blé [et qu'elles] ne peuvent en aucun cas être des tombeaux royaux comme le pensent les archéologues, car cela équivaudrait à dire que les pharaons étaient des géants » (p. A 21).

Citons également Myron Ebell, chef de l'équipe de transition de Trump à l'Agence de protection environnementale (EPA), qui le 27 janvier 2017 promettait de couper un grand nombre de postes scientifiques au sein de l'Agence. Niant la menace des changements climatiques, il a déclaré : « La chaleur, c'est bon, tant qu'on a l'air climatisé » (Côté, 2017). La nomination de Scott Pruitt, un climatonégationniste, à la tête de l'EPA a confirmé qu'une nouvelle ère débutait pour l'EPA.

Pour convaincre les citoyens, deux procédés sont particulièrement prisés par les promoteurs de fausses croyances. Le premier consiste à emprunter le vocabulaire des scientifiques pour vendre leur approche et à truffer leurs discours de termes spécialisés souvent cités hors contexte qui donnent du brio à leurs propos tout en n'ayant rien à voir avec la démarche scientifique (Hill, 2012). Le second procédé est encore plus pernicieux : le recours au scepticisme comme stratégie

de communication. Les exploiteurs de l'ignorance ont vite compris que le doute constituait entre leurs mains une excellente arme dans les débats (Torcello, 2011, 2012).

Il s'agit alors, de rappeler à ses interlocuteurs que le doute est une partie intrinsèque de la science et que, dans ce domaine, les certitudes absolues sont rares. Voilà un beau sophisme : si la science est incertaine, alors tout ce qu'elle affirme est incertain. Ainsi, une fois le doute installé, il ne reste plus qu'à organiser l'affrontement entre les deux camps (Oreskes et Conway, 2012). Pour ne pas avoir à trancher, les indécis risquent alors de se rabattre sur des lieux communs tels « rien n'est tout blanc ni tout noir » ou la vérité se situe probablement à mi-chemin entre les deux options. Ils trouveront alors plus raisonnable de tenir compte des deux points de vue comme s'il s'agissait des deux côtés de la médaille. Bien des journalistes férus d'équité tombent dans le panneau en se faisant un devoir d'accorder le même espace au camp du « pour » et du « contre » dans les dossiers controversés. Or, dans la plupart des cas, il ne s'agit pas des deux côtés d'une même médaille, mais bien de deux médailles distinctes. Par exemple, prétendre que l'astronomie et l'astrologie sont deux points de vue légitimes sur un même sujet ne tient pas la route : l'une s'appuie sur des faits dûment démontrés et l'autre, sur un système de croyances jamais validées (Larivée, 2014). Noyer les citoyens sous un torrent d'informations contradictoires de valeurs inégales et obtenues de manière contraire à la méthode scientifique, c'est faire la promotion de l'ignorance.

## 4.2 Le populisme

Le populisme désigne généralement une vision politico-sociale, opposant le peuple aux élites traditionnelles, comme ce fut le cas en Russie vers 1860 quand les paysans se sont opposés au pouvoir tsariste. On pourrait penser que l'accès actuel à l'information procure les outils pour que tout un chacun puisse discuter rationnellement des décisions à prendre sans sombrer dans le populisme. La réalité est toutefois très loin de cet idéal dans le monde actuel. À cet égard, les écrits modernes sur le populisme ne manquent pas. Par exemple, parmi les ouvrages publiés depuis 2008, on peut noter ceux d'Albertazzi et McDonnell (2008) de Coussedière (2012), de Couvrat

et Thériault (2014), de Laclau (2008), de Laugier et Ogien (2017), de Michéa (2010), de Mouffe (2018), de Mounk (2018), de Müller (2016) et de Rosanvallon, 2020. Certes, le penchant démagogique ne date pas d'hier, mais la crise financière et immobilière de 2008 a ravivé l'émergence de mouvements populistes, tant à droite qu'à gauche de l'échiquier politique. Dans les deux cas, les politiciens prétendent alors incarner le peuple et son hostilité à l'égard des élites politiques, financières ou médiatiques (Latchoumaya, 2017). Dorna (2005) a dégagé sept caractéristiques du populisme moderne : un leader charismatique, un appel au peuple, une attitude antiélitiste, un discours antagoniste, un mouvement de masse, une position de rupture et la glorification du peuple.

Lors des deux dernières élections, en 2016 et en 2020, à la présidence des États-Unis, le populisme s'est largement déployé. Le populisme de droite, incarné par Donald Trump, s'est manifesté, entre autres éléments, par des mesures anti-migratoires et par des attaques contre les médias, accusant en outre les journalistes de ne publier que de fausses informations et en considérant ses adversaires comme des ennemis au lieu d'opposants légitimes. Certains ont également perçu un certain populisme de gauche, incarné par Bernie Sanders, dans ses attaques contre les banques et les multinationales qui pratiquent l'évasion fiscale. Il s'est également fait le champion de la gratuité scolaire.

En définitive, la recette est plutôt simple : il s'agit de préconiser sur la place publique des solutions simples à des problèmes politiques, économiques et sociaux complexes. Il s'agit aussi de maintenir le peuple dans l'ignorance et d'attirer des votes en utilisant la peur, en ciblant un ensemble de promesses insignifiantes et surtout en tenant un discours qu'une grande partie de la population veut entendre. On pourrait objecter que tenir un discours complexe et impopulaire revient à un suicide politique. Malheureusement, il n'y a aucune raison de penser que de l'amalgame des ignorances individuelles puisse émerger une force directrice, susceptible de prendre en mains les affaires publiques (Lipman, 1993). Les politiciens populistes assurent ainsi leur succès en partie grâce au désengagement généralisé de la population envers la connaissance et la démarche scientifique. Or, pour construire l'avenir et non le subir, il faut davantage de culture scientifique.

Autre allié du populisme, le rejet de la rectitude politique par une forte partie de la population. De plus, l'ignorance institutionnalisée aidant, le dirigeant populiste proclame ce que le peuple veut entendre : baisser les taxes et les impôts, limiter le nombre d'immigrants, réduire la criminalité ou fixer le prix de la bière en canette à 1,00 \$ comme l'a proposé pendant sa dernière campagne électorale l'actuel premier ministre de l'Ontario, Doug Ford. Une bonne partie de la population se dit alors : ce politicien est l'un des nôtres. Voilà pourquoi les populistes peuvent prétendre à être les seuls à représenter le peuple (Müller, 2018) même si cela semble souvent une imposture comme dans le cas de Trump, un multimillionnaire notoire. En fait, Trump a dirigé sa campagne électorale en imposant les règles de la télé-réalité, « où la personne qui dit les pires bêtises est récompensée avec le plus de temps d'antenne » (Pelletier, 2016, p. A 7).

Les populistes, Donald Trump en tête, ont également compris que leur succès reposait sur le contact direct avec le peuple ou plutôt avec les partisans. À l'heure où la démocratie représentative est en crise en Occident, tweeter sans aucun filtre, avec impulsivité et arrogance semble un gage d'authenticité par rapport à ce qui est perçu comme la langue de bois de la classe politique traditionnelle. Face aux réseaux sociaux utilisés par les populistes, ce contre-pouvoir qui peut se permettre de diffuser des informations dont la véracité est rarement vérifiée, les médias traditionnels ne font pas le poids. De plus, la surexposition de Trump dans les réseaux sociaux valorise son pouvoir populiste en donnant un poids exagéré à ses mensonges et à ses *fake news*, comme si la bêtise était en train de devenir une référence (Deglise, 2016). Pour le leader populiste, l'objectivité n'a rien à voir avec la réalité, ce qui lui permet de décider ce qu'est le réel, indépendamment de la réalité. Pour atteindre ses buts, tous les moyens sont bons, y compris le mensonge. De toute façon, ceux qui l'appuient ne sont pas le moins du monde troublés par les contradictions du message (León, 2017).

### 4.3 Le *tittytainment* ou la stupidité programmée

En 1995, à l'occasion d'une rencontre entre les « grands » de ce monde, Zbigniew Brzezinski, alors conseiller à la sécurité nationale du président américain Jimmy Carter, a proposé le concept de *tittytainment*, comme stratégie pour répondre au défi du nouveau siècle. Le néologisme *tittytainment* est emprunté aux termes anglais *tits* (les seins en argot) et *entertainment* (divertissement) et fait non pas référence au sexe, mais bien à l'effet soporifique de l'allaitement maternel sur le bébé. L'idée était de contrer la critique politique qui allait inévitablement émaner des victimes du libéralisme et du mondialisme.

En effet, il semble alors clair pour une majorité de participants à cette rencontre de 1995 que seul 20 % de la population mondiale serait éventuellement suffisante pour produire les biens et services (voir Graeber, 2018 pour une analyse). Qu'allait-on faire des 80 % de la population restante et comment empêcher la révolte populaire? Visiblement, les « grands » de ce monde ce sont légèrement trompés si on se base sur la pénurie actuelle de main d'œuvre dans certains pays occidentaux. Mais, pourraient-ils objecter, le siècle n'est pas fini.

Quoiqu'il en soit, pour contrer les rébellions, il faut garder le peuple occupé, de préférence par le travail. Si jamais le travail venait à manquer, la solution est évidemment déjà toute trouvée. Dans l'esprit de Brzezinski, le *tittytainment* se traduit alors par un cocktail de divertissements abrutissants suffisamment distrayants pour maintenir la bonne humeur des populations frustrées (Martin et Schumann, 1997). Cette stratégie « du pain et des jeux » permettrait de maintenir le peuple dans l'ignorance et l'aliénation – une fois les besoins primaires comblés.

C'est ainsi que les romans-savons, les jeux de fortune (les casinos, les paris sportifs ou *La poule aux œufs d'or*), les émissions sportives en continu et les émissions de télé-réalité (*Big Brother célébrité*, *Occupation Double*, *XOXO*) – lesquelles au demeurant n'ont tellement rien à voir avec quelques réalités que ce soit – ont fleuri à la radio, à la télévision et sur internet. Certains pourraient même penser que la légalisation du cannabis au Canada et dans certains états américains s'inscrit dans

cette logique. Chomsky (2011) a également relevé *Dix Stratégies de manipulation à travers les médias* dont au moins trois s'inscrivent bien dans la perspective du *tittytainment*. La première, *La stratégie de la distraction*, consiste précisément à gaver le public de distractions pour l'empêcher de s'intéresser aux diverses questions qui se posent dans divers domaines de la science (par exemple : cybernétique, économie, neurobiologie, nutrition, etc...). La deuxième stratégie est particulièrement efficace, *Faire appel à l'émotionnel plutôt qu'à la réflexion* (voir partie II, chapitre 6). La troisième stratégie est de *Maintenir le public dans l'ignorance et la bêtise*.

Pour les dirigeants populistes, le *tittytainment* est un cadeau du ciel, il leur permet de maintenir le peuple dans l'ignorance et donc d'arriver à lui faire croire ce qu'ils veulent nonobstant la réalité et la vérité. Pour donner de la force au *tittytainment*, il suffit de porter au pouvoir des dirigeants fondamentalement populistes qui en assure le fonctionnement. À cet égard, l'élection de Donald Trump n'est ni une première, ni une erreur de parcours au plan politique (Judis, 2016), mais probablement davantage un signe de ce qui attend plusieurs pays.

L'utilisation à outrance de ces procédés risque d'accélérer la marche vers la stupidité et de faire basculer l'humanité dans une ère d'idiotie (voir Idiocratie Partie 1, chapitre 2).

#### **4.4 L'effet Dunning-Kruger ou l'ignorance au quotidien**

L'ignorance de sa propre ignorance débouche souvent sur un excès de confiance en ses compétences : c'est l'effet Dunning-Kruger, du nom des auteurs qui ont documenté le phénomène, appelé également effet de surconfiance. Par définition, un individu inconscient de ses lacunes n'est pas en mesure d'identifier les connaissances dont il aurait besoin pour les corriger (Dunning, 2011 ; Vu et Dunning, 2017). Autrement dit, dans certaines circonstances, l'incompétence peut conduire à de mauvaises performances et à une surestimation de la qualité des réalisations. Kruger et Dunning (1999) ont en effet montré que moins nous sommes compétents dans un domaine, plus nous avons tendance à surestimer notre compétence comme si cela

nous rendait inapte à imaginer ce que précisément nous ignorons. Par exemple, un quidam con qui n'a jamais eu de chien expliquera à un propriétaire de chien comment l'éduquer.

*A contrario*, les experts dans un domaine sont au fait de ce qui leur reste encore à apprendre. Connaissant leurs limites, ils ont tendance à se sous-estimer, pensant alors que si une tâche est facile pour eux, cela doit être aussi le cas pour les autres. L'imbécile, du fait de son imbécilité ne dispose pas des ressources mentales nécessaires pour s'apercevoir de son imbécilité. Le con sait comment rester con du fait qu'il n'a pas la moindre idée de la manière d'être moins con.

Et voilà un autre domaine où il y a, en plus, des différences culturelles! En effet, Heine et al. (2001) ont montré que chez les Asiatiques, l'effet Dunning-Kruger est inversé. Les sujets montrent plutôt une tendance à sous-estimer leurs capacités. Il est probable que dans leur culture, la norme serait plutôt la modestie alors qu'en Occident la norme semble plutôt de se mettre en évidence, voire mettre en valeur de nombreuses compétences non maîtrisées (Ciccotti, 2018).

Dès 1981, Svenson avait montré que 93 % des Américains se considéraient de meilleurs conducteurs de voiture que la moyenne des gens, ce qu'il avait appelé l'effet « mieux que la moyenne », une variante intéressante de l'effet Dunning-Kruger. Depuis, cet effet a été reproduit à moult reprises. Par exemple, « la plupart des gens pensent être plus intelligents, plus beaux ou encore moins égoïstes que la moyenne ce qui, par définition, est évidemment impossible » (Chevalier et Baumard, 2018, p. 73) puisque nous ne pouvons pas tous être au-dessus de la moyenne. De telles données devraient plaider en faveur du doute raisonnable envers nos représentations du réel, mais nous sommes peu enclins à ce genre d'exercice mental. Signalons enfin que Kruger et Dunning ont reçu en 2000 le prix Ig Nobel pour leurs travaux (Cerri, 2020) (voir Partie VII, chap. 14).

Dans une société férue de science et de technologie, la manifestation la plus spectaculaire de la stupidité est probablement d'opter pour l'ignorance. En fait, n'est pas stupide celui qui ignore, mais celui qui croupit volontairement dans l'ignorance. Est encore plus stupide celui qui n'ignore pas, mais qui décide d'ignorer pour mieux consolider ses croyances (Harari, 2015). À cet égard, Rosling et al. (2018)

distinguent dix péchés mignons qui viennent renforcer les croyances et, du coup, fausser le jugement : « Le goût des schémas binaires ; un intérêt disproportionné pour le négatif ; la propension à se faire peur ; la fixation sur des chiffres et des nombres frappants ; la tendance aux préjugés ; la croyance à l'immutabilité des mœurs, surtout chez les autres ; la préférence pour les explications simples ; la recherche de boucs émissaires et la fausse hiérarchie des urgences. Tous ces péchés mignons sont fortement entretenus et amplifiés par les médias et autres réseaux sociaux » (Postel-Vinay, 2018, p. 98).

Lutter contre la répugnance naturelle de l'esprit humain à faire preuve de scepticisme devant le flot quotidien d'assertions plus ou moins farfelues dont on nous bombarde quotidiennement passe d'abord par l'éducation des enfants. Par exemple, même si les pseudosciences ont réussi à infiltrer le monde de l'éducation (voir Partie V, chapitre 13), il n'en demeure pas moins que la scolarisation constitue un moyen essentiel pour acquérir des connaissances valides et développer un esprit critique. Cela dit, les cours des sciences devraient être un lieu privilégié pour développer la culture scientifique.

Au final, le sceptique modéré est toujours prêt à mettre de l'avant des hypothèses, si contre-intuitives soient-elles, et à abandonner celles qui sont infirmées (Bunge, 2000). À la limite, avoir des opinions, même fantaisistes, n'est pas dommageable en soi, du moment qu'on ne s'y cramponne pas une fois qu'elles ont été réfutées. Prétendre alors qu'il s'agit de connaissances, voilà qui est contraire à un sain scepticisme, mais surtout au gros bon sens. À cet égard, la suprématie de l'opinion sur les faits favorise à merveille l'ignorance. En fait, avoir des opinions sur tout augmente sensiblement la probabilité de tenir des propos stupides sur beaucoup de choses... (voir Partie II, chap. 6)

## Références

- Albertazzi, D. et McDonnell, D. (2008). *Twenty-first century populism. The spectre of western european democracy*. Palgrave Macmillan.
- Apablaza, A. (2019, 5 décembre). Le devoir des scientifiques de dénoncer la désinformation. *Affaires universitaires*, <https://www.affairesuniversitaires.ca/actualites/actualites-article/le-devoir-des-scientifiques-de-denoncer-la-desinformation/>
- Augustine, N. (1998). Essays on science and society: What we don't know does hurt us. How scientific illiteracy hobbles society. *The American Association for the Advancement of Science*, 279(5357), 1640-1641.
- Borde, V. (2016). Trump et la science. Repéré à <http://www.lactualite.com/sante-etscience/trump-et-la-science/>
- Bunge, M. (2003). Le scepticisme absolu rejoint le dogmatisme. *Le Québec Sceptique*, 50, 9-11.
- Cerri, M. (2020). Les rois de l'incompétence. *Cerveau & Psycho*, 119, 86-91.
- Chevalier, C. et Baumard, N. (2018). 65 millions de sélectionneurs. *Cerveau & Psycho*, 103, 72-73.
- Chomsky, N. (2011, janvier). Dix stratégies de manipulation à travers les médias. *Les Cahiers de Psychologie politique*, 18. Repéré à <http://lodel.irevues.inist.fr/cahierspsychologiepolitique/index.php?id=1805>
- Ciccotì, S. (2018). L'étude scientifique des cons. Dans J. F. Marmion, (dir.), *Psychologie de la connerie* (p. 15-30). Éditions Sciences Humaines.
- Coussidière, V. (2012). *Éloge du populisme*. Elya Éditions.
- Côté, C. (2017, 28 janvier). Une révolte des scientifiques contre Trump inspirée par le Canada. *La Presse*, 133(15), p. A 20.
- Couvrat, C. et Thériault, J.-Y. (2014). *Les formes contemporaines du populisme*. Athéna éditions.
- Deglise, F. (2016, 12 septembre). #chroniquefd – Debout! *Le Devoir*, p. A 5.
- De Nicola, D. R. (2017). *Understanding ignorance: The surprising impact of what we don't know*. MIT Press.
- Desilets, W. (2018). Le jeu de l'ignorance. *Le Polyscope*, 52(2), p. 12-13.
- Diouf, B. (2016, 16 janvier). Quand l'éléphant se Trump. *Le Devoir*, 132(65), p. A21.
- Dorna, A. (2005). Le populisme, une notion peuplée d'histoires particulières en quête d'un paradigme fédérateur. *Amnis*, 5. doi : 10.4000/amnis.967

- Dunning, D. (2011). The Dunning-Krueger effect: On being ignorant of one's own ignorance. *Advances in Social Psychology*, 44, 247-296.
- Firestein, S. (2012). *Ignorance. How it drives science*. Oxford University Press.
- Foucart, S. (2011, 4 juin). L'ignorance : des recettes pour la produire, l'entretenir, la diffuser. *Le Monde*, p. 16.
- Foucart, S. (2013). *La fabrique du mensonge*. De Noël.
- Frank, T. (2013). *Pourquoi les pauvres votent à droite*. Agone.
- Girel, M. (2013). Agnotologie : mode d'emploi. *Critique*, 12(799), 964-977.
- Graeber, D. (2018). *Bullshit job*. Simon & Schuster.
- Gross, M. et McGoey, L. (2015) (dir.). *Routledge international handbook of ignorance studies*. Routledge.
- Harari, Y. N. (2015). *Sapiens. Une brève histoire de l'humanité*. Albin Michel.
- Harari, Y. N. (2018). *21 leçons pour le XXI<sup>e</sup> siècle*. Albin Michel.
- Heine, S. J., Kitayama, S. et Lehman, D.R. (2001). Cultural differences in self-evaluation: Japanese readily accept negative self-relevant information. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 32(4), 434-443.
- Henry, E. (2017). *Ignorance scientifique et inaction publique. Les politiques de santé au travail*. Presses de Science Po.
- Hill, S. (2012). Amateur paranormal research and investigation groups doing "sciency" things. *Skeptical Inquirer*, 36, 38-41.
- Judis, J. B. (2016). *The populist explosion: How the great recession transformed American and European politics*. Columbia Global Reports.
- Kruger, J. et Dunning, D. (1999). Unskilled and unaware of it: How difficulties in recognizing one's own incompetence lead to inflated self-assessments. *Journal of Personality and Social Psychology*, 77(6), 1121-1134.
- Laclau, E. (2008). *La raison populiste*. Seuil.
- Larivée, S. (2014). *Quand le paranormal manipule la science*. Éditions MultiMondes.
- Latchoumaya, M. (2017). Une crise, deux populismes. *Books*, 85, 50-53.
- Laugier, S. et Ogien, A. (2017). *Antidémocratie*. La Découverte.
- León, J. (2017, 28 janvier). Idées – Les populismes, la presse et Trump. *Le Devoir*, p. B 5
- Lipman, W. (1993). *The phantom public*. Transaction Publishers.
- Martin, H.-P. et Schumann, H. (1997). *Le piège de la mondialisation*. Solin/Actes Sud.

- Michéa, J. C. (1999). *L'enseignement de l'ignorance et ses conditions modernes*. Éditions Climats.
- Mouffe, C. (2018). *Pour un populisme de gauche*. Albin Michel.
- Mounk, Y. (2018). *Le peuple contre la démocratie*. Éditions de l'Observatoire.
- Müller, J.-W. (2018). *Qu'est-ce que le populisme? Définir enfin la menace*. Premier Parallèle.
- Oreskes, N. et Conway, E.M. (2012). *Les marchands de doute*. Éditions Le Pommier.
- Pelletier, F. (2016, 21 septembre). La revanche des matamores. *Le Devoir*, p. A 7.
- Postel-Vinay, O. (2018). L'ignorance mène le monde. *Books*, 92, p. 98.
- Proctor, R. N. (2011). *Golden Holocaust. Origin of the cigarette catastrophe and the case of abolition*. University of California Press.
- Rosanvallon, P. (2020). *Le siècle du populisme. Histoire, théorie, critique*. Seuil.
- Rosling, H. (2018). *Factfulness*. Flatiron Books.
- Schiebinger, L. et Proctor, R.N. (2008). *Agnotology: The making and unmaking of ignorance*. Stanford University Press.
- Schinckus, C. (2008). Constructivisme et relativisme ou l'expression de la postmodernité dans les sciences sociales. Dans M. Jacquemain et al. (dir.), *Épistémologie de la sociologie* (p. 97-120). De Boeck.
- Svenson, O. (1981). Are we all less risky and more skillful than our fellow drivers? *Acta psychologica*, 47(2), 143-148.
- Torcello, L. (2011). The ethics of inquire scientific belief, and public discourse. *Public Affairs Quarterly*, 25(3), 197-215.
- Torcello, L. (2012). The trouble with pseudoskepticism. *Skeptical Inquirer*, 34(3), 37-41.
- Vu, K. et Dunning, D. (2017). The Dunning-Krueger effect: On being ignorant of one's own ignorance. *Advances in Experimental Social Psychology*, 44, 247-296.



## Chapitre 5

# Les biais cognitifs

Thalmann (2018) considère qu'il y a « une autre piste davantage porteuse que celle des émotions pour rendre compte des décisions stupides : celle des biais cognitifs » (p. 131). Les personnes à QI élevé ne réussissent pas mieux les problèmes mettant en jeu différents biais, car les biais cognitifs sont indissociables du fonctionnement de l'intelligence qui ne prémunît ni contre les biais, ni contre les décisions stupides. Comme nous le verrons dans ce chapitre, avoir recours aux biais cognitifs ou en être victimes par inadvertance a peu à voir avec la stupidité au sens strict, mais en favorise malheureusement l'émergence.

Les biais cognitifs sont des raccourcis hautement fonctionnels, appelés également heuristiques, qui débouchent souvent sur des transgressions des règles du raisonnement logique et probabiliste, mais ne traduisent en rien un manque d'intelligence. En fait, réfléchir, c'est fatigant – surtout entre les repas. Si la conclusion d'un raisonnement est crédible, pourquoi ne pas y croire? Kahneman (2016) en donne un exemple classique repris par plusieurs auteurs : toutes les roses sont des fleurs, certaines fleurs fanent vite, donc certaines roses fanent vite. Bon nombre d'étudiants universitaires estiment ce syllogisme valide. Or, il se peut qu'il n'y ait aucune rose parmi les fleurs qui fanent vite. Comme la conclusion est crédible – en effet, certaines roses fanent vite –, pourquoi réfléchir plus longtemps? Un tel biais cognitif n'a de surcroît aucune conséquence dans la vie réelle. On est ici au cœur de la paresse du raisonnement humain, valorisée, voire renforcée maintenant, par les réseaux sociaux dont l'heuristique du « like » fait appel aux émotions et non au raisonnement. En fait, la stupidité n'est pas un manque d'intelligence, mais une façon particulière de l'exercer.

Avoir des biais cognitifs fait tout simplement partie du fonctionnement de notre cerveau. Toutefois, ce qui serait stupide serait de les alimenter consciemment. Par exemple, avoir uniquement des amis *Facebook* qui partagent mes points de vue est compréhensible

et à peine un peu stupide. S'entêter à avoir uniquement des amis *Facebook* qui partagent mes points de vue pourrait être un peu plus stupide. Mais refuser en toute connaissance de cause d'intégrer dans mon réseau des « amis » qui auraient des points de vue divergents des miens est nettement stupide puisque je m'enferme volontairement dans ma bulle.

Pour bien saisir l'importance des biais cognitifs dans le monde de la stupidité, les travaux de Kahneman (2016, 2018) sont ici fort utiles. Pour traiter l'information, celui-ci a bien montré que la pensée fonctionne à deux vitesses, qu'il a appelé Système 1 et Système 2. Dans le premier cas, la pensée est en mode automatique, rapide, intuitif, émotionnel, ce qui favorise par exemple le biais de confirmation et, du coup, limite l'effort à faire. Pour sa part, le Système 2 est plus lent et sollicite des activités mentales qui nécessitent réflexions et concentration, ce qui peut déboucher sur des doutes ou des solutions variées.

Le système 1 est l'apanage des heuristiques. Une heuristique est un raccourci mental automatique intuitif, rapide et très efficace qui produit un comportement habituellement adapté à une situation grâce à un effort mental minimum. Face à un problème, notre mémoire aidant, on trouve une réponse rapide et souvent sous le coup de l'émotion, puis on passe à autre chose. Cette manière automatique et subjective de fonctionner donne très souvent des résultats, mais pas toujours. Lorsque cela n'est pas le cas, le Système 2 prend alors le relais. Celui-ci, à la manière des algorithmes est plus complexe, plus lent, plus analytique et plus réfléchi et conduit souvent à la bonne réponse ; il sait se contrôler, tant au niveau de la pensée que du comportement et n'a pas un accès automatique à la mémoire. En fait, comme le Système 1 est spontanément porté vers la croyance et que les croyances s'inscrivent dans ce qui paraît naturel à l'homme, elles confirment en quelque sorte leur validité. Si le système de croyances d'une personne ne s'écarte pas trop de la réalité ou des situations habituellement vécues, il peut constituer une façon de faire relativement bien adaptée avec en prime un minimum d'efforts cognitifs et adaptatifs.

En bref, le Système 1 simplifie la réalité, c'est pourquoi il produit des biais cognitifs que j'examinerai dans ce chapitre. On aura compris que les deux systèmes sont complémentaires. Vivre uniquement avec

le Système 1, nous saurions des boules d'impulsivité, alors que vivre uniquement avec le Système 2, notre quotidien ressemblerait à des ordinateurs peu performants et, qui plus est, d'une totale platitude.

Même si la présence de biais cognitifs, je le répète, n'est pas nécessairement une manifestation de stupidité, je constate tout de même que les travaux de Kahneman sont cités dans quelques ouvrages sur la stupidité (Berthet, 2018; Boutang et De Lara, 2019; Marmion, 2018; Rosling et al., 2019; Sibony, 2019). Par ailleurs, dans l'ouvrage collectif de Marmion, *Psychologie de la connerie*, au moins cinq collaborateurs font allusion aux biais cognitifs qu'ils relient sans réserve à la connerie. De plus, il semble bien que même les chercheurs qui étudient les biais du raisonnement humain se rendent quelques fois coupables de ce qu'on pourrait appeler un biais de citation en rapportant plus fréquemment les études centrées sur les raisonnements erronés (Christensen-Szalanski et Beach, 1984).

Le nombre de biais cognitifs varie selon les auteurs. Dans son Codex des biais cognitifs, Benson (2016) a répertorié 188 biais cognitifs regroupés en quatre sections, puis répartis en 20 catégories. Chaque catégorie comprend entre 3 et 20 biais cognitifs (voir Encadré 5.1).

#### **Encadré 5.1** Codex des biais cognitifs ( $n = 188$ ) (Benson, 2016)

##### **1. Trop d'informations d'où la nécessité d'en faire le tri :**

- Nous nous rappelons ce qui a déjà été amorcé dans notre mémoire ou qui est souvent répété ( $n = 12$ ).
- Les choses bizarres, drôles, visuellement frappantes ou anthropomorphiques sont plus saillantes que celles qui ne le sont pas ( $n = 6$ ).
- On remarque lorsque quelque chose a changé ( $n = 8$ ).
- Nous sommes attirés par les détails qui confirment nos croyances actuelles ( $n = 13$ ).
- Nous remarquons les failles chez les autres plus facilement que les nôtres ( $n = 3$ ).

## **2. De quoi devrions-nous nous rappeler ?**

- Nous stockons différemment les souvenirs selon la façon dont nous avons vécu l'expérience (n = 6).
- Nous résumons les événements et les listes à leurs éléments-clés (n = 13).
- Nous écartons les spécificités pour former des généralités (n = 6).
- Nous modifions et renforçons certains souvenirs après les faits (n = 6).

## **3. La nécessité d'agir vite :**

- Nous préférons les options en apparence simples ainsi qu'une information complète aux options plus complexes ou ambiguës (n = 10).
- Pour éviter de faire des erreurs, nous avons tendance à préserver notre autonomie et notre statut au sein d'un groupe et à éviter des décisions irréversibles (n = 6).
- Pour accomplir des choses, nous avons tendance à vouloir terminer ce qui nous a déjà couté du temps et de l'énergie (n = 13).
- Pour rester concentré, nous privilégions ce qui est immédiat et ce à quoi on peut s'identifier (n = 3).
- Pour agir, nous devons avoir confiance en notre capacité à avoir une influence et sentir que ce que nous faisons est important (n = 20).

## **4. Pas assez de sens :**

- Nous projetons des histoires et des motifs même à partir de données éparses (n = 13).
- Nous extrapolons des attributs sur la base de stéréotypes, de généralités et d'aprioris (n = 12).
- Nous imaginons que les personnes et les choses que nous apprécions ou avec lesquelles nous sommes familier sont meilleures que les autres (n = 9).

- Nous simplifions les probabilités et les nombres pour les rendre plus faciles à apprêhender ( $n = 9$ ).
- Nous pensons savoir ce que les autres pensent ( $n = 6$ ).
- Nous projetons notre état d'esprit et nos suppositions actuelles sur le passé et le futur ( $n = 14$ ).

Convenons qu'en faire une présentation exhaustive serait un peu stupide et déboucherait probablement sur de la redondance, et ce, d'autant plus que nos erreurs de raisonnement sont rarement dues à un seul biais. Je me limiterai donc à présenter une douzaine d'entre eux. En fait, comme on le verra, au quotidien, les biais cognitifs voyagent rarement seul et se renforcent mutuellement. Quoi qu'il en soit, compte tenu du nombre de biais cognitifs, en être victime n'est pas stupide en soi. Ce qui serait stupide, c'est qu'une fois le biais reconnu, je continue d'en être victime volontairement.

Je débuterai par le biais cognitif que notre cerveau préfère, à notre insu bien sûr, et est par conséquent très utilisé : le biais de confirmation. Par la suite, j'aborderai plus succinctement les biais cognitifs suivants : le biais d'ancrage, le biais d'attribution causale, le biais d'autocomplaisance, le biais de cadrage, le biais de disponibilité, le biais de négativité, le biais d'optimisme, le biais rétrospectif, l'effet de halo, l'effet Duning-Kruger et l'effet Barnum. Ce choix est évidemment arbitraire et je n'ai pas d'autres arguments pour le justifier que la conviction qu'ils sont aussi relativement utilisés.

## 5.1 Le biais de confirmation<sup>1</sup>

Le cerveau humain, façonné par l'évolution, est programmé pour croire. Ce faisant, le fait de croire en quelque chose donne un sens à l'existence et influence nos comportements, même quand la dite croyance se révèle non fondée. Et plus les croyances sont ancrées profondément, moins elles supportent le changement (Dawkins, 2008 ; Henrich, 2016 ; Smith, 2016). En fait, l'utilité d'une croyance

---

1. La section 5.1 sur le biais de confirmation est en partie basée sur St-Onge et Larivée (2018), Larivée, Sénéchal et St-Onge (2018) et Larivée, Sénéchal, St-Onge et Sauvé (2019).

prime sur la véracité ou la fausseté de son objet. De ce fait, nos comportements peuvent renforcer des « vérités » tout à fait erronées, ce qui crée un terreau fertile pour le biais de confirmation. Comment s'étonner alors de voir autant d'individus – aussi intelligents, instruits et informés fussent-ils – nier les faits qui ne conviennent pas à leurs croyances ou tout au moins en sous-estimer l'importance ? En fait, au strict plan de la dépense énergétique, privilégier l'information qui confirme notre façon de penser est beaucoup moins exigeant que de la mettre en doute. Aussi, il n'est guère surprenant d'avoir naturellement tendance à rechercher des exemples qui confirment notre vision du monde ; ils sont, de toute façon, faciles à trouver (Gilovich, 1993 ; Gorman et Gorman, 1984 ; Nickerson, 1998 ; Taleb, 2008) et ce, au détriment d'informations contraires (Riener et Willingham, 2010 ; Risen et Gilovich, 2007).

Dans la panoplie des biais cognitifs influençant les modes de pensée et les prises de décision, le biais de confirmation reste probablement le plus marquant. D'une banale normalité, on le retrouve dans pratiquement tous les domaines de la vie : au quotidien, en politique, en recherche, dans les jugements professionnels, au plan clinique, au plan juridique, etc. Il se caractérise par la propension à privilégier les informations qui confortent nos opinions et à rejeter celles qui les contredisent, voire à ne pas en tenir compte (Nickerson, 1998). Ce biais cognitif va même jusqu'à agir comme un filtre informationnel qui nous amène à créer notre propre réalité (Krvine, 2016) à la manière de D. Trump. Cette attitude néglige alors les hypothèses concurrentes, fussent-elles meilleures, sans que cette sélection de l'information soit nécessairement volontaire. Dans le cadre de ce chapitre, je présenterai des situations susceptibles de se retrouver au quotidien, en pratique clinique et en recherche.

### **5.1.1 Le biais de confirmation au quotidien**

« **Élémentaire, mon cher Wason !** ». Le premier chercheur en psychologie sociale à mettre au jour le biais de confirmation est Wason (1960, 1966 ; Wason et Johnson-Laird, 1972) avec ses tâches de sélection de règles. Wason cherchait à savoir si les humains avaient une tendance naturelle à la falsification de règles (Cosmides et Tooby, 2013 ; Evans, 1993 ; Jones et Sugden, 2001 ; Klayman et Ha, 1987 ;

Wagner-Egger, 2011). Il proposait à des participants de vérifier si une règle conditionnelle (ex : si P, alors Q) était respectée. Ainsi, dans la tâche des quatre cartes, une lettre est inscrite sur une face et un chiffre sur l'autre (Bye, 2012). Une règle conditionnelle est énoncée (ex : Si une carte a une voyelle sur une face, alors elle porte un numéro pair sur l'autre face) (voir Encadré 5.2).

**Encadré 5.2** Quel emmerdeur ce Wason... mais quand même brillant

A	D	4	7
---	---	---	---

« On vous dit que ces quatre cartes ont une lettre d'un côté et un numéro de l'autre. On vous donne une règle concernant les quatre cartes : si une carte a une voyelle d'un côté, elle a un numéro pair de l'autre côté. On vous demande quelle(s) carte(s) devez-vous retourner afin de déterminer si la règle est vraie ou fausse ? » (Bye, 2012, traduction libre).

Le participant doit alors vérifier la véracité de la règle en retournant le moins de cartes possibles. La majorité des gens retournent les cartes A et 4, ce qui correspond à une démarche confirmatoire, c'est-à-dire qui vérifie si la règle s'applique dans les cas où l'on s'attend à ce qu'elle se manifeste. Cependant, la stratégie logique permettant réellement de vérifier la véracité de la règle est de retourner les cartes A et 7. Retourner ces deux cartes permet simultanément de vérifier si la règle s'applique quand elle doit se manifester et si elle ne se manifeste pas lorsqu'elle n'est pas attendue. Retourner la carte avec un 4 devient inutile puisque la règle n'implique pas qu'un chiffre pair soit nécessairement associé à une voyelle. Retourner la carte D est également inutile puisque la règle n'inclue pas les consonnes : une consonne peut avoir au verso un chiffre pair ou un chiffre impair.

Cosmides et Tooby (2013) rapportent que la tâche est réussie dans 5 à 30 % des cas selon les études, ce qui a permis à Wason (1983) de conclure que la majorité des personnes adoptent une démarche confirmatoire quand il s'agit de vérifier une règle. Cette erreur de logique s'observe au quotidien. Beaucoup de nos idées, fussent-elles fausses, apparaissent confirmées par l'expérience. N'est-il pas en effet beaucoup

plus simple de tenir compte de ce qui corrobore nos croyances que de chercher des contre-exemples? Le proverbe selon lequel « l'amour est aveugle » constitue un bel exemple. Convaincu d'avoir trouvé l'âme-sœur, nous oublions ou rejetons tous les comportements susceptibles de ne pas conforter ce sentiment envers l'être cher.

**Causalité et corrélation.** Un autre élément permet de discerner les erreurs induites par le biais de confirmation, la confusion entre causalité et corrélation. Il y a corrélation lorsque deux événements sont liés, et causalité si l'un cause l'autre. Or, l'humain semble avoir tendance à percevoir des relations causales même lorsqu'elles n'existent pas (Arkes, 1981 ; Lilienfeld et al., 2014). Prenons le cas d'un médecin qui doit établir un diagnostic. Le patient lui décrit ses symptômes. Le médecin écoute et infère alors que ces symptômes sont la manifestation de la maladie X. Or, il est possible que ces symptômes soient la manifestation d'une autre maladie. C'est pourquoi le médecin doit aussi vérifier si le patient présente des symptômes qui ne correspondent pas à son hypothèse ; il est tout aussi possible que ces symptômes ne soient pas liés à une maladie : ce n'est pas parce que Y précède X que Y cause X. En omettant de considérer la probabilité que son hypothèse initiale puisse être fausse, le médecin surévalue le lien possible entre les symptômes et la maladie. En d'autres termes, ce n'est pas parce qu'un individu passe sous une échelle que la brique qui lui tombe sur la tête en est directement la conséquence.

Confondre corrélation et causalité peut également engendrer d'autres méprises : une incompréhension des notions de coïncidence et de hasard ou, plus simplement, de la présence d'une troisième variable inconnue (Gauvrit, 2009 ; Larivée, 2014 ; Stanovich, 2009). L'exemple classique de la corrélation positive élevée entre le nombre d'églises et le nombre de crimes commis dans une ville illustre bien l'intervention d'une troisième variable. La relation observée est tout simplement attribuable au nombre d'habitants. Dans la même veine, la chute d'une tuile qui tombe sur la tête d'un passant constitue l'exemple classique du hasard : la coïncidence fortuite d'évènements totalement indépendants. Mais comme l'esprit a besoin de trouver une explication, on invoque alors le destin, le mauvais sort, la fatalité, une autopunition inconsciente, etc.

**De Darwin à...** Résoudre un problème de façon rationnelle exige souvent une réponse probabiliste qui conserve évidemment son lot d'incertitudes. Une grille de lecture du réel basée sur le biais de confirmation limite la quête d'informations contradictoires et évite du coup une éventuelle dissonance cognitive difficilement tolérable pour le cerveau (Festinger, 1957). La dissonance cognitive se manifeste par le malaise éprouvé par un être humain quand ses idées, ses croyances, ses valeurs ou ses réactions émotionnelles entrent en contradiction manifeste avec des éléments de la réalité; il en est de même quand ces éléments ne s'accordent pas avec ses actions (Ovadia, 2016). En d'autres termes, les gens sont en constante quête de confort cognitif. Ils ont besoin de penser que leurs comportements sont compatibles avec leurs opinions. Lorsqu'une opinion est démentie par les faits, des mécanismes se mettent immédiatement en place pour réduire la dissonance. L'individu peut alors se mettre à nier les faits de façon à sauvegarder la valeur de son opinion ou de sa représentation de la réalité (Larivée, 2009, 2014). Il blâmera alors la crédibilité de la source, il minimisera l'importance du fait, il invoquera l'exception.

En fait, même confrontés à la dissonance cognitive, les individus trouvent souvent le moyen de conserver leurs croyances intactes, comme le montrent les résultats du Public Institute de Washington qui a posé la question suivante à l'électorat cible de Trump, des Blancs protestants évangéliques : « Un individu qui a commis des actes immoraux dans sa vie privée, est-il en mesure de se comporter de manière éthique dans sa vie publique et professionnelle ? » En 2011, 30 % ont répondu « oui ». À l'automne 2016, au moment de l'élection américaine ce pourcentage a grimpé à 72 %. Évidemment, cet échantillon de Blancs évangéliques n'est pas tombé dans l'immoralité. Plutôt que de remettre en question leur allégeance au parti qui défend leurs valeurs conservatrices, ils ont simplement réaménagé leurs croyances pour continuer à favoriser Trump sans se percevoir incohérents : « Dieu a toujours utilisé des gens imparfaits pour réaliser sa gloire » (Ulmi, 2016). De tels propos mettent en évidence la difficulté pour l'humain de tolérer l'incertitude et l'incohérence. Le doute menace souvent l'équilibre mental. Le recours au biais de confirmation permet alors de réduire cette incertitude et de combler le besoin de cohérence essentiel à la prise de décision (Beckmann et Kuhl, 1984 ; Jonas et al., 2001 ; Littell, 2008 ; Nickerson, 1998).

Le biais de confirmation apporte deux avantages : comme il est un raccourci mental naturel, il permet donc une économie d'énergie et une prise de décision rapide, choses utiles lors des situations risquées (Haselton et al. 2005). D'ailleurs, les gens utilisent davantage le biais de confirmation lorsqu'ils sont contraints dans le temps ou lorsque la nécessité d'être précis est réduite (Buss, 2005). Il s'agirait d'ailleurs d'une stratégie d'adaptation bien ancienne chez l'homme et observée chez certains animaux dont les grands singes (Ovadia, 2016). Au cours de la lente évolution de l'espèce humaine, le biais de confirmation aura sans doute favorisé la survie des individus. Et nul ne doute que ce trait adaptatif a par la suite été transmis de génération en génération. Par exemple, il est préférable de croire que le serpent représente un danger, même si c'est faux dans la plupart des cas, plutôt que de prendre le temps et le risque d'analyser la situation. Cependant, ce qui est adaptatif dans un contexte donné ne l'est peut-être pas dans un autre. Même si l'environnement actuel est très différent de celui des chasseurs-cueilleurs, le fonctionnement physiologique et psychologique a peu changé (Cosmides et Tobby, 2013), d'où la nécessité de mobiliser un effort cognitif supplémentaire pour contrer le biais de confirmation (Kolbert, 2017).

[...] **l'IRM.** Kaplan et al. (2016) ont mené des expérimentations au moyen d'imagerie par résonnance magnétique (IRM) pour observer le fonctionnement neuronal d'individus dont on confrontait les croyances politiques. Les chercheurs ont observé que le cerveau réagissait de la même façon que s'il faisait face à un réel danger matériel ou physique : le cerveau prépare alors l'individu à fuir ou à attaquer. De la même façon, lorsqu'une idéologie chère à la personne est menacée, différents mécanismes cognitifs s'opèrent pour réduire l'inconfort des émotions négatives ou en minimiser l'importance. Tel est le rôle du biais de confirmation.

Dans une étude similaire, Westen et al. (2006) ont observé que les systèmes cérébraux de gestion des émotions négatives sont activés lorsque l'individu est face à une information qui disqualifie son candidat préféré aux élections. S'en suivent dans le cerveau une activation du système de récompense, un sentiment de soulagement et une atténuation des émotions négatives. En somme, lorsque la personne

utilise un stratagème pour écarter les informations qui mettent en péril ses croyances profondes, elle est immédiatement récompensée par son cerveau.

Plus encore, ce plaisir d'avoir su se défendre semble ancrer davantage les croyances (Kolbert, 2017; Nyhan et Reifler, 2010). Ainsi, tenter de confronter une personne avec des informations contradictoires ne ferait que raffermir ses croyances. Certaines croyances sont tellement intégrées à l'identité de la personne que les mettre en doute sera perçu comme une attaque à son intégrité (Kaplan et al., 2016; McRaney, 2017). Le mécanisme de survie se met en branle et la personne se ferme.

Au cours de l'évolution, l'inclusion dans le groupe social s'est avérée primordiale à la survie de notre espèce. Ce trait s'est donc inscrit dans le répertoire des besoins fondamentaux rendant une éventuelle exclusion à la fois anxiogène et intolérable. Depuis, l'individu a tendance à se conformer automatiquement aux standards sociaux pour éviter tout rejet (Pyszczynski et al., 1997). Les dictateurs ont bien compris ce mécanisme en formatant les citoyens de manière à ce qu'ils respectent leurs règles.

### **5.1.2 Le biais de confirmation en clinique**

Dans cette section je présente la manière dont le biais de confirmation peut se manifester lorsque les cliniciens acquièrent des connaissances, procèdent à des évaluations cliniques, évaluent les effets de leurs interventions et se comportent lors de témoignages en Cour à titre d'experts.

**Acquisition de connaissances.** À l'affut des nouvelles connaissances susceptibles de lui être utiles dans sa pratique, le clinicien peut très bien orienter sa recherche d'informations de manière à conforter ses connaissances du moment. Cette recherche confirmatoire lui fournit dès lors des arguments pour étayer son point de vue plutôt que de lui permettre un regard éclairé sur de nouvelles approches cliniques disponibles. En fait, les cliniciens, consciemment ou non, peuvent avoir tendance à sélectionner les informations qui appuient leurs hypothèses tout en délaissant celles qui les contredisent. Il s'agit là d'une tendance naturelle, que Tschirgi (1980) appelle *sensible reasoning*, c'est-à-dire

un raisonnement à base principalement d'intuitions et de gros bon sens, qui risque d'être renforcé par le fait qu'un bon clinicien « sent » habituellement les « choses ». On retrouve ici une manifestation du Système 1 de Kahneman. On comprendra alors la difficulté pour le thérapeute de résister au puissant sentiment d'évidence que procure l'apparition de faits compatibles avec la théorie à laquelle il adhère. Et en situation clinique, n'est-il pas toujours possible de trouver le cas ou le fait justifiant l'approche privilégiée par le thérapeute ? « Faites-moi une théorie, n'importe laquelle si vous voulez, je trouverai toujours le type de patients qui pourra la justifier. Mais il s'agit alors d'une démarche idéologique qui cherche à confirmer le postulat plutôt qu'à le réfuter » (Cyrulnik, 1983, p. 292). Cette tendance risque de se manifester chez les cliniciens qui utilisent des méthodes projectives. Johannesen (2016) a montré à cet égard que les cliniciens qui utilisent les dessins des enfants pour poser des diagnostics tombent souvent dans le piège du biais de confirmation. Comme ils utilisent souvent différentes méthodes, cela augmente davantage leur conviction d'avoir posé le bon diagnostic.

**Évaluation clinique.** Lors de l'évaluation de patients, le biais de confirmation sévit souvent. Le clinicien se forge alors rapidement un diagnostic préliminaire, puis il tend à privilégier les informations qui confirment son hypothèse de départ plutôt que l'informer (Haverkamp, 1993 ; Jonas et al., 2001 ; Pfeiffer et al., 2000). Par exemple, l'intersubjectivité dont sont friands les psychanalystes reste par définition à l'abri de toute intervention critique puisque le seul outil d'évaluation réside dans l'analyse elle-même. Et comme l'analyse n'est pas testable, ceux-ci s'installent à demeure dans le discours. Refuser le verdict des faits leur permet alors de triturer à qui mieux-mieux les concepts pour imprimer à leur discours une apparence de cohérence théorique. Les constructions interprétatives, conceptualisées dans l'intersubjectivité permettent alors aux psychanalystes de donner du sens – le leur – à ce qui, au départ, semble en être privé (Larivee, 2014).

Certains cliniciens sont d'ailleurs passés maîtres dans le recours aux hypothèses *ad hoc*, ce qui leur permet de valider leur théorie au mépris des faits. Ainsi on peut contester la valeur d'une théorie compatible

avec toutes les observations qui permet de prédire tout et son contraire. Dans cette perspective, un psychanalyste pourra expliquer qu'une même réaction agressive peut être soit dirigée contre l'agent d'une frustration, soit déplacée sur un tiers, soit retournée contre soi-même ou encore inhibée et transformée en indifférence, sinon en dévouement. Des comportements en apparence très différents auraient ainsi la même cause! Une théorie qui a réponse à tout n'explique rien. Autrement dit, la valeur heuristique d'une hypothèse est nulle si sa formulation est nécessairement compatible avec toutes les observations ultérieures possibles (Bouveresse-Quillot et Quillot, 1995).

**Évaluation des effets de l'intervention.** L'évaluation des effets de l'intervention est un troisième aspect de la pratique professionnelle où le biais de confirmation peut survenir (Arkes, 1981 ; Lilienfeld et al., 2014). Le fait que le clinicien s'appuie sur ses perceptions lors de l'évaluation de ses interventions rend, du coup, le verdict sensible au biais de confirmation. Ainsi, l'observation de réelles améliorations chez un patient peut l'amener à conclure qu'elles découlent directement de son intervention alors qu'elles sont peut-être attribuables à une cause externe dont l'effet placebo. Dans ce cas, l'amélioration pourrait être due non pas à l'efficacité réelle de l'intervention, mais au simple fait que le patient pris en charge est entré en relation thérapeutique et s'attend à des résultats. En présence d'une amélioration réelle, les thérapeutes ont souvent tendance à surestimer l'impact de leur intervention. Ce faisant, l'intervenant porte davantage attention aux signes d'amélioration qu'à ceux du maintien du problème ou de son aggravation. La motivation du thérapeute à ce que l'intervention réussisse peut alors expliquer le manque de rigueur dans son évaluation (Gregg et al., 2016 ; Lilienfeld et al., 2014 ; Nickerson, 1998).

L'encadré 5.3 présente un bel exemple de l'errance interprétative à laquelle peut conduire la conviction que l'enfant que le psychologue a traité va mieux. Comme on peut le constater, laisser toute la place à la subjectivité du clinicien n'est sûrement pas la meilleure voie à suivre pour contrer le biais de confirmation d'hypothèse en clinique (Roskam, 2016).

**Encadré 5.3** L'envers du dessin (Larivée et Coulombe, 2013, p. 215-216)

Au début des années 2000, je coordonnais les services de psychologie dans un centre jeunesse en périphérie de Montréal. L'un de nos mandats consistait à offrir des traitements de psychothérapie à des enfants dont l'efficacité ne faisait pas l'unanimité parmi les psychologues de l'équipe. D'un côté, les « psy » d'orientation analytique prétendaient soigner ces jeunes enfants « négligés » en leur donnant accès au monde imaginaire et à leurs émotions. De leur côté, les « psy » de l'approche comportementale mettaient en doute la valeur de ce traitement et préféraient une approche cognitive davantage orientée sur l'apprentissage de nouvelles stratégies. Françoise (nom fictif), l'une des psychologues de l'équipe tenait à tout prix à me convaincre que la thérapie psycho-dynamique avec les enfants apportait des résultats significatifs. Elle appuyait sa propre conviction sur un résultat impressionnant de son approche auprès de la petite Fannie (nom fictif), 8 ans, dont voici le compte-rendu. Françoise se précipite à mon bureau pour me montrer un dessin que venait de lui remettre Fannie en lui disant : « Tiens Françoise ! C'est pour toi, je te donne ce joli cadeau, mais tu dois l'ouvrir juste quand je serai partie ». En ouvrant l'enveloppe, Françoise découvre le dessin que vient de lui remettre Fannie. Elle se met alors à interpréter son contenu associant divers éléments au douloureux passé de l'enfant, marqué par de nombreux placements, des abandons, des épisodes de négligence, de violence et d'abus. Impressionnée par l'interprétation que venait de me livrer Françoise, je suis resté bouche bée jusqu'au moment de lui remettre le dessin. Je remarquai alors derrière celui-ci les mots suivants : « à toi Fanie de Xavier, 6 ans ». J'ai demandé à Françoise qui était Xavier. « C'est le garçon naturel des parents de la famille d'accueil où réside Fannie depuis 3 ans », m'a-t-elle murmuré. Je vous laisse imaginer la réaction de Françoise à la lecture de la dédicace...

*Gilles Bergeron, ps.éd.*

Le biais de confirmation peut également déboucher sur des jugements erronés qui peuvent avoir de graves conséquences particulièrement chez les enfants dont l'avenir peut alors être compromis. Devant l'ampleur du phénomène, plusieurs auteurs proposent des stratégies pour réduire son impact et augmenter la validité des jugements cliniques (Arkes, 1981 ; Arkes, 1991 ; Klayman et Ha, 1987 ; Lilienfeld et al., 2014 ; Nickerson, 1998 ; Parmley, 2006).

Ainsi, pour Parmley (2006), les cliniciens doivent baser leur collecte d'informations sur des entrevues structurées, réduire l'excès de confiance qu'ils portent à leur intuition, prendre plus de temps avant de poser un diagnostic de façon à cumuler le maximum d'informations, s'exercer à poser des diagnostics diversifiés, envisager que l'hypothèse puisse être fausse, prendre en compte des hypothèses alternatives et enfin être conscients des pièges du biais de confirmation, même au risque de ralentir l'intervention clinique. Ce dernier point, cependant, présente de sérieuses limites. En effet, dans son étude, Parmley (2006) a demandé à des psychologues de poser un diagnostic. Le groupe expérimental recevait une mise en garde contre le biais de confirmation et le groupe témoin passait directement à l'étape diagnostique. Aucun effet de la mise en garde n'a été observé. Les réponses des deux groupes n'étaient pas significativement différentes. Être conscient du biais de confirmation semble donc insuffisant pour en réduire les effets.

Enfin, même si la meilleure protection contre le biais de confirmation est une formation professionnelle adéquate, il n'est peut-être pas réaliste de croire qu'on peut tout à fait s'en débarrasser, considérant l'ampleur que peut prendre le biais de confirmation dans la pratique et de façon générale dans la vie quotidienne (St-Onge et Larivée, 2018).

**Le clinicien à la cour de justice.** S'il est un domaine où un jugement objectif est capital, c'est bien le domaine judiciaire. La recherche menée par Kassin et al. (2013) illustre bien que l'opinion initiale des juges et des jurés peut orienter un verdict pour le meilleur ou pour le pire. Dans cette expérience, les auteurs ont proposé à des participants de former un groupe de suspects. Chaque membre d'une moitié du groupe devait prendre une clé cachée dans une pièce pour déverrouiller un meuble et s'emparer de 100 \$ ; l'autre moitié devait se contenter d'entrer dans la pièce sans voler l'argent. Par la suite, chaque suspect,

coupable ou non, était interrogé par un membre d'un second groupe jouant le rôle d'un enquêteur. Les chercheurs avaient pris soin d'indiquer aux participants de ce second groupe, que quatre suspects sur cinq avaient volé le 100 \$. À la suite de l'interrogatoire, 42 % des suspects ont été jugés coupables. Certains enquêteurs se sont même montrés insistant lorsqu'ils étaient convaincus de la culpabilité d'un suspect, ce qui a eu pour effet de provoquer des signes de nervosité chez ce dernier et, du coup, de confirmer sa culpabilité aux yeux des enquêteurs.

Ces résultats suggèrent que le biais de confirmation peut faire dévier un interrogatoire sur une fausse piste. Un enquêteur convaincu qu'un suspect est coupable considérera la moindre incohérence dans son histoire ou le plus petit signe d'émotion comme une preuve de sa culpabilité même s'il est innocent. L'influence du biais de confirmation peut également se faire sentir à différents stades d'une enquête. Par exemple, il arrive que « les enquêteurs chevronnés jugent un témoin moins fiable s'il contredit leur intuition initiale sur la culpabilité d'un suspect » (Guéguen, 2016, p. 96). On aura compris le danger pour des enquêteurs de chercher des confirmations de ce qu'ils pensent et non des informations objectives : les informations qui ne conviennent pas sont alors ignorées et celles qui sont ambiguës, réinterprétées en fonction de l'hypothèse initiale.

Le biais de confirmation peut également se manifester chez les experts appelés à témoigner lors des procès. À cet égard, les fantaisies interprétatives des « experts psy » d'allégeance psychanalytique peuvent même causer un tort irréparable. À cet égard, Barillon et Bensussan (2004) rapportent deux exemples de propos pour le moins discutables. Le premier est tiré d'un rapport d'expertise rendu par un psychiatre lacanien, « chargé par un juge de donner un avis sur la personnalité d'un père accusé d'inceste » (p. 163). L'expert lacanien présente alors des éléments qu'il considère accablants pour l'accusé.

« Notons que Monsieur X a prénommé son fils Jason, ce qui n'est pas sans évoquer "J'ai un fils", si l'on sépare la première syllabe, "j'ai" de la seconde, "son", c'est-à-dire fils en anglais... » Plus loin : « Nous remarquons que le sujet arbore un tatouage sur son épaule gauche : le dessin représente trois fleurs : il nous explique qu'il s'agit d'une rose, d'une marguerite et d'une éphémère. Un "effet mère"? » (p. 163).

Le deuxième exemple est tiré du rapport d'un psychanalyste freudien au sujet d'une femme accusée d'avoir poignardé son mari : « Précisons que la coupable avait été victime d'inceste dans son enfance. L'expert n'a pas manqué de souligner l'importance de ce traumatisme originel dans la compréhension et la genèse de l'acte criminel, assénant à la barre de la Cour d'assises cette interprétation fulgurante : "Monsieur le Président, ce n'est pas un couteau que Madame X a planté dans le cœur de son mari. C'est le sexe de son père!" Personne ne cilla. Les circonstances atténuantes venaient d'être magistralement attribuées... » (p. 167). Barillon et Bensussan (2004) ne manquent pas de conclure que « les rapports d'expertise gagneraient à être expurgés d'interprétations aussi délirantes. Et que les ténèbres qui entourent souvent l'acte criminel ne risquent guère d'être percées par l'éclairage de tels "ex-pères"... » (p. 163) !

### **5.1.3 Le biais de confirmation en recherche**

Même si les scientifiques s'efforcent d'écouter ceux qui ont des objections, de vérifier les sources d'une proposition, d'évaluer la validité des faits mis de l'avant, la manière dont ceux-ci ont été obtenus et la façon dont ils ont été théorisés, ils ne sont pas immunisés contre le biais de confirmation (Jelicic et Merckelbach, 2002). Par exemple, quand ils testent une hypothèse, ils pourront avoir tendance à chercher des exemples qui la confirment, ce qui fait conclure à Lilienfeld *et al.* (2012) que le biais de confirmation en science et dans la vie de tous les jours est la mère de tous les biais cognitifs.

Cette section comprend trois parties. Dans la première, j'insisterai sur le fait que le critère de réfutabilité reste le meilleur antidote au biais de confirmation. Dans la deuxième partie, je montrerai que la recherche qualitative est à risque du biais de confirmation. La troisième partie fera écho à l'affaire Sokal, un moment historique de la manifestation du biais de confirmation, dans le monde des sciences humaines et sociales.

**Le critère de réfutabilité.** Les balises inhérentes à l'activité scientifique ne mettent pas les chercheurs à l'abri d'une interprétation sélective des données colligées en privilégiant ou en écartant certaines d'entre elles. Par exemple, les chercheurs peuvent construire leurs expériences de telle manière que celles-ci déboucheront sur les résultats souhaités

ou utiliser uniquement les données recueillies favorables à leurs hypothèses (Vyse, 2017). En envisageant toute nouvelle information à travers le prisme de nos croyances, nous renforçons notre confiance en nous et, du coup, nous argumentons avec plus de convictions. De ce fait, nous apparaîsons donc plus persuasifs aux yeux des autres. Si la réussite sociale favorise les « gagnants » sans égard à la véracité de leurs propos, pourquoi n'en serait-il pas de même pour les scientifiques (Chambers, 2017) ?

La communauté scientifique s'est dotée de plusieurs mécanismes, dont le critère de réfutabilité de Popper (1973; Bouveresse, 1981; Chalmers, 1987), pour se prémunir le plus possible contre le biais de confirmation ou tout au moins en réduire les manifestations. Selon ce critère, la démarche scientifique ne vise pas tant à prouver le bien-fondé d'une hypothèse ou d'une théorie qu'à la mettre à l'épreuve en multipliant les expériences susceptibles de démontrer qu'elle est fausse. Tant qu'on n'y parvient pas, elle est temporairement tenue pour vraie ou plausible. Autrement dit, ce sont les résultats négatifs qui permettent de s'approcher de la vérité (Bouchard et Larivée, 2021). Pour mettre une hypothèse à l'épreuve des faits, il faut l'opérationnaliser, c'est-à-dire la traduire en éléments mesurables de manière à obtenir un contenu observable. Pour ce faire, le chercheur, même guidé par son intuition, utilisera des méthodes vérifiables et reproductibles (Larivée, 2014). Cette façon de faire va évidemment à l'encontre de la tendance de l'esprit humain à évaluer la vérité d'un énoncé à partir de ce qui la confirme plutôt que sur la foi de ce qui la contredit (Bronner, 2013).

**La recherche qualitative.** Conscients de la subjectivité à laquelle la recherche qualitative est exposée, les chercheurs de ce domaine se sont progressivement dotés d'instruments et de procédures susceptibles de garantir la plus grande rigueur méthodologique possible. En février 2018, on dénombrait dans la banque de données World Cat 1 350 ouvrages en formats papier ou électronique sur ce sujet. La plupart de ces publications montrent clairement que les tenants des approches qualitatives ont fait des choix méthodologiques distincts de ceux de l'approche quantitative pour ce qui concerne, entre autres aspects, la saisie des données et les modalités d'analyse, ce qui leur a permis de consolider la légitimité scientifique de ces approches (par exemple : Anadón, 2006; Baribeau, 2005 ; Berg, 2001 ; Denzin et

Lincoln, 2005 ; Gaudet et Robert, 2018 ; Morrow, 2005). On peut dégager plusieurs modalités d'approches qualitatives même si celles-ci se recoupent sur certains aspects. En voici deux : la théorie ancrée (*Grounded Theory*) et l'approche postmoderne et socioconstructiviste.

*Théorie ancrée.* Avec la théorie ancrée, Glaser et Strauss (1967/2010) proposent une approche propice à l'innovation et surtout une façon différente de faire de la recherche (Guillemette, 2006). Ils suggèrent de délaisser la méthode hypothético-déductive propre à la science et d'utiliser plutôt des « situations terrain » dans le but de mieux cerner un phénomène. Le chercheur est alors invité à laisser le processus inductif faire son œuvre et à mettre de côté ses idées préconçues et ses biais cognitifs. Autrement dit, le chercheur suspend temporairement le recours au cadre théorique existant pour laisser émerger les informations que l'expérience de terrain lui fournira.

Dans le cadre de la théorie ancrée, ce sont les concepts qui doivent s'ajuster aux données et non l'inverse. Cependant, outre le risque toujours présent du biais de confirmation, à trop vouloir faire abstraction des théories existantes, le chercheur aboutit à des résultats déjà largement connus. Il doit également éviter de sélectionner parmi les données colligées celles qui ont déjà servies à l'élaboration d'autres concepts. Cela est d'autant plus exigeant qu'un chercheur peut difficilement faire abstraction de ses préjugés théoriques quand il détermine l'angle par lequel il abordera le phénomène à l'étude. « Un chercheur de terrain sait qu'il sait [...] parce qu'il *ressent profondément* la valeur de son analyse finale (Glaser et Strauss (1967/2010, p. 355), ce qui justifiera à ses yeux l'apport de « brides d'expériences personnelles pour montrer la façon dont les événements l'ont touché » (p. 360). Par ailleurs, si certains chercheurs en analyse qualitative n'hésitent pas à reconnaître que la subjectivité fait partie intégrante de leur approche, les approches quantitatives n'échappent pas davantage à la subjectivité de sorte que tous les chercheurs, quelle que soit leur approche, doivent tenir compte de ce problème.

*Post-modernisme.* Si la recherche qualitative s'est raffinée et a gagné en crédibilité, les méthodes post-modernistes et socioconstructivistes favorisent visiblement la subjectivité pour valider leurs approches (Krosglund et al., 2014) à toutes les étapes de la recherche, ouvrant ainsi toute grande la porte au biais de confirmation (Marsh et Hanlon,

2007). Par exemple, dans le cadre de ces deux courants, une partie de l'analyse de contenu est fondée sur l'échange d'interprétation entre les chercheurs et ce, afin d'assurer une plus grande validité des résultats (Poupart et al., 1997). Puisque l'objectif avoué est de déboucher sur un consensus, le biais de confirmation a beau jeu à cette étape de la démarche au cours de laquelle aucun mécanisme ne semble prévu pour le contrer, contrairement aux approches positivistes ou post positivistes.

Comme on peut le constater, l'approche postmoderniste est loin de satisfaire aux exigences scientifiques de validité et de fidélité en matière de recherche. En effet, comment la subjectivité peut-elle être un gage de rigueur, même quand on cherche à expliciter le sens d'une expérience vécue (Anadón, 2006) ? En fait, tout se passe comme si la signification donnée par les individus à leur propre expérience de vie pouvait tenir lieu d'explication objective, valide et fidèle. Pourtant, la complexité qui caractérise le champ des sciences humaines et sociales ne devrait-elle pas *ipso facto* inciter les chercheurs à une rigueur d'autant plus soutenue ?

Par ailleurs, en anthropologie et en sociologie, le courant dit de « réflexivité » pose comme condition préalable aux chercheurs d'avoir un rapport personnel à l'objet de recherche. Une femme hétérosexuelle ne pourrait donc pas, en toute légitimité, mener une étude sur la communauté lesbienne. Cette voie pose un sérieux problème en ce qu'elle rejette comme un élément néfaste l'idéal d'objectivité en science. Bien sûr, tout chercheur transporte avec lui un bagage idéologique susceptible de teinter son regard sur la communauté humaine qu'il observe, mais les règles de la méthode scientifique servent justement à atténuer ce problème bien réel. Dans le contexte de la réflexivité, le biais de confirmation présent dès le départ se maintiendra au long de toutes les étapes de la recherche.

En d'autres termes, tenir sa propre représentation de la réalité pour la réalité elle-même peut conduire à la plus totale confusion. Accepterions-nous de traverser un pont conçu par un ingénieur qui se ferait une représentation « personnelle » des forces mécaniques en jeu ? Autrement dit, pour les chercheurs de l'approche postmoderne,

non seulement les faits ne parlent pas d'eux-mêmes, ils n'existent même pas, abolissant du coup toute connaissance empirique (Sidky, 2004, 2018).

Pourtant, que les individus conçoivent la réalité à partir de la représentation qu'ils s'en font ne change rien à la réalité objective. La quantité de vin dans un verre ne diminue ni n'augmente du fait qu'un amateur pessimiste perçoive le verre à moitié vide et l'optimiste, à moitié plein. La variété des représentations de tous et chacun ne signifie pas qu'il faille accepter *de facto* chaque représentation sans autre forme de validation. On sait d'ailleurs que l'approche postmoderne est alimentée par le relativisme cognitif et son corollaire, un scepticisme généralisé à l'égard du discours scientifique (Larivée, 1999). Elle accorde plutôt un intérêt excessif aux croyances indépendamment de leur correspondance à la vérité et ce, au profit du biais de confirmation. Ainsi, pour les tenants de l'approche postmoderne tous les points de vue s'équivalent. C'est le règne des faits alternatifs à la Trump que j'associe, vous l'aurez compris, au règne de la stupidité. Quant à la méthode scientifique selon les post-modernistes, elle n'a pas de valeur ni de statut particulier : elle n'est qu'un mode de connaissance parmi d'autres.

**L'affaire Sokal.** J'avoue avoir hésité à rappeler l'affaire Sokal dans la section sur le biais de confirmation en recherche. Cette affaire aurait tout aussi bien pu figurer dans la Partie VII sur la stupidité en sciences, mais comme elle s'inscrit bien dans le postmodernisme, je la présente ici.

Professeur de physique à l'Université de New York et amateur de philosophie, Alan Sokal est exaspéré par le subjectivisme et le relativisme propre au courant postmoderne auquel adhèrent certains intellectuels de gauche. Il décide donc de soumettre à *Social Text*, une revue très réputée de ce courant postmoderne un texte délibérément truffé d'absurdités, mais habilement écrit et orienté dans le sens des postulats idéologiques de ses éditeurs. Le texte est pompeusement intitulé : « Transgressing the bounderies: Toward a transformation hermeneutics of quantum gravity » (Transgresser les frontières : vers une herméneutique transformative de la gravitation quantique) (Sokal, 1996a). Trois semaines après sa publication – coup de tonnerre! – Sokal, révélera dans une revue concurrente, *Lingua Franca*, qu'il s'agissait

en fait d'un canular rédigé aux dépens d'un certain postmodernisme qui, au nom du relativisme cognitif, réduit les constats scientifiques à une pure convention sociale, à une narration parmi d'autres, niant ainsi les efforts d'objectivité des chercheurs (Sokal, 1996b).

Le canular de Sokal consiste en un collage hallucinant de centaines de citations incompréhensibles, mais authentiques, d'intellectuels français et américains célèbres, qui amalgament allègrement la mécanique quantique, la théorie de la relativité ou de la topologie en mathématiques. Les citations abondamment utilisées servent dans certains cas à démontrer des absurdités dont celle-ci : la science moderne prouve que la réalité n'existe pas, la gravité quantique a de profondes implications politiques progressistes. Le texte de Sokal imite les tenants du postmodernisme qui se gargarisent de phrases creuses soi-disant savantes, dénuées de sens, ce qui revient à diffuser un message antiscience (Otto, 2016). Il utilise en fait le jargon et le style idoine assimilable à ce que Pennycook et al. (2016) et Frankfurt (2017) considèrent comme du baratin pseudo-profond (*bullshit*).

En somme, le canular de Sokal met en évidence une forme de mystification inouïe : des affirmations idéologiques peuvent supplanter les vérifications scientifiques au point que l'intelligibilité d'un texte ne constitue plus un critère pertinent pour accepter ou refuser sa publication. Compte tenu des garanties habituelles qu'offre une revue de ce genre quant à la valeur scientifique des articles, franchir l'étape de la publication devenait éminemment significatif. Si les défenseurs du discours postmoderne découvrent l'astuce (« ce type se fout de notre gueule »), ils manifestent la pertinence de leurs critères, s'ils tombent dans le piège (« il est des nôtres, on le publie »), ils montrent l'inverse. Éblouis par le discours, le biais de confirmation les a fourvoyés et le texte ridicule signé par Sokal paraît dans un numéro spécial de *Social Text* consacré à la querelle entre les sciences pures et les sciences sociales<sup>2</sup>.

---

2. Le lecteur intéressé par l'affaire Sokal consultera l'analyse détaillée de Larivée (1999) et les ouvrages de Sokal et Bricmont (1997;2018).

Les abus reprochés au postmodernisme sont de quatre ordres (Sokal et Bricmont, 1997, p. 14-15) :

1. Ces auteurs parlent abondamment des théories scientifiques dont ils n'ont qu'une vague idée. En fait, ils utilisent des concepts scientifiques sans se soucier de leur signification.
2. Ils importent des notions des sciences exactes dans les sciences humaines sans fournir la moindre justification empirique ou conceptuelle.
3. Ils exhibent une érudition superficielle en jetant sans vergogne des mots savants à la tête du lecteur et dans des contextes où ils n'ont aucune pertinence.
4. Ils manipulent des phrases dénuées de sens et se livrent à des jeux de langage qui donnent lieu à une véritable intoxication par les mots combinée à une superbe indifférence pour leur signification individuelle.

Humpty Dumpty dialoguant avec Alice à propos du terme « gloire » constitue l'exemple type des jeux de langage dont sont friants les postmodernistes qui visent évidemment à occuper une position de dominance.

– *Je ne sais ce que vous entendez par « gloire »* - dit Alice. Humpty Dumpty sourit d'un air méprisant.

– *Bien sûr que vous ne le savez pas, puisque je ne vous l'ai pas encore expliqué. J'entendais par-là : « Voilà pour vous un bel argument sans réplique ! »*

– *Mais « gloire » ne signifie pas « un bel argument sans réplique »,* objecta Alice.

– *Lorsque moi j'emploie un mot,* répliqua Humpty Dumpty d'un ton de voix quelque peu dédaigneux, *il signifie exactement ce qu'il me plaît qu'il signifie... ni plus, ni moins.*

– *La question, dit Alice, est de savoir si vous avez le pouvoir de faire que les mots signifient autre chose que ce qu'ils veulent dire.*

– *La question, riposta Humpty Dumpty, est de savoir qui sera le maître... un point, c'est tout* (Carroll, 1971, p. 157 et 159).

On se croirait dans un dialogue avec Donald Trump.

L'exemple de l'affaire Sokal montre bien que le statut de chercheur n'immunise en rien contre l'aveuglement et les propos stupides. Le vocabulaire et le style littéraire de Sokal ont convaincu un éditeur de la pertinence d'un contenu insensé. Cet exemple montre que l'évaluation par les pairs, stratégie adoptée par la communauté scientifique pour réduire l'effet du biais de confirmation est elle-même sujette à ce biais dans ce dernier cas. Qui plus est, le biais de confirmation touche autant les chercheurs des sciences dites exactes que ceux des sciences sociales. La nécessité de publier, le désir de devoir confirmer une théorie qui lui est chère et l'appétit insatiable de résultats positifs et inédits de la part des revues scientifiques sont autant de conditions qui favorisent le biais de confirmation chez le chercheur.

En somme, chaque étape d'une recherche peut prêter au biais de confirmation : depuis la formulation des éléments d'un questionnaire aux choix méthodologiques et statistiques. Un regard pessimiste sur cette réalité pourrait alors faire perdre la foi dans la recherche. Notre analyse montre plutôt que ce biais est un piège évitable si on redonne leurs lettres de noblesse aux rudiments de la méthode scientifique : appliquer le critère de réfutabilité, reproduire les expériences afin de confirmer leurs résultats, publier également les résultats négatifs et, concernant les éditeurs, refuser les articles qui contiennent de la mauvaise science. C'est à ce prix qu'on gardera à distance le biais de confirmation, un contaminant toxique de l'effort d'objectivité scientifique.

## 5.2 Le biais d'ancrage

Le biais d'ancrage, appelé également l'effet d'amorce, est un biais cognitif très puissant. Il désigne la difficulté à se départir d'une première impression ou d'une première information qui empêche souvent de tenir compte d'autres éléments importants lors d'une prise de décision. De plus, il arrive que cette première information, obtenue par hasard ou pas, agisse lors d'un problème à résoudre, comme un point de repère. Ainsi, quand nous devons estimer une valeur numérique, nous avons tendance à utiliser un chiffre disponible comme une « ancre ».

L'effet d'ancre a été mis en évidence de façon très explicite par Tversky et Kahneman (1974). On tourne une roue de fortune truquée qui en principe s'arrête sur un nombre entre 0 et 100, mais qui dans les faits s'arrête toujours sur 10 ou 65. Ensuite on demandait à des sujets d'estimer une quantité en pourcentage (par exemple le pourcentage de pays africains membre de l'ONU). Ils devaient d'abord indiquer si le nombre sur lequel s'était arrêtée la roue était supérieur ou inférieur au pourcentage à estimer, puis ils devaient estimer le pourcentage exact. Les résultats montrent que les estimations fournies par les sujets sont largement influencées par le nombre, pourtant arbitraire, sur lequel s'est arrêtée la roue : les estimations de ceux qui avaient obtenu 10 était de 25 %, et pour ceux qui avaient obtenu 65, de 45 %.

Strack et Mussweiler (1997) ont reproduit cette expérience avec une certaine ingéniosité. Ils ont demandé à une moitié de leur échantillon si, à sa mort (79 ans), Gandhi était âgé de plus ou moins 140 ans ; à l'autre moitié s'il était âgé de plus ou moins 9 ans. Les deux chiffres ainsi « ancrés » ont, malgré l'absurdité de la situation, influencé les réponses. Les sujets du groupe « ancré » sur 140 ont estimé en moyenne que Gandhi est mort à 67 ans et ceux « ancré » sur 9, qu'il est mort à 50 ans (Kahneman, 2016 ; Sibony, 2019).

Au quotidien, le biais d'ancre est à l'œuvre lorsqu'on ne parvient pas à se départir de la première impression laissée par exemple lors d'une première rencontre (voir aussi l'effet de halo). Cela peut jouer lors d'un premier rendez-vous amoureux ou chez une enseignante qui catalogue un élève comme jamais ponctuel à la suite de son retard le jour de la rentrée. Plus on laisse un « ancre » s'installer à demeure, plus il sera difficile de s'en défaire. Il vaut donc mieux vérifier nos premières impressions.

Le pouvoir des ancrés aléatoires peut également donner lieu à des faits troublants dans les domaines où on s'y attend le moins. Kahneman (2016) rapporte une situation troublante dans le monde juridique. Après avoir lu la description d'une femme arrêtée pour vol à l'étagage, on a demandé à des juges allemands, ayant en moyenne plus de 15 ans d'expérience, de lancer deux dés truqués à leur insu qui tombaient alors sur le 3 ou sur le 9. Ils devaient par la suite dire s'ils condamnaient la femme à une peine de prison en mois, supérieure ou inférieure au chiffre indiqué sur les dés. En moyenne, ceux qui

avaient obtenu le 9 ont affirmé qu'ils la condamnaient à 8 mois et ceux qui avaient obtenu le 3 fixaient la condamnation à 5 mois. Et Kahneman (2016) de conclure « vous devriez partir du principe que tout chiffre que l'on vous suggère a un effet d'ancrage sur vous, et si les enjeux sont élevés, vous devriez mobiliser votre Système 2 afin d'en combattre les effets » (p. 198).

### 5.3 Le biais d'attribution causale

Dans la littérature sur les biais cognitifs, le biais d'attribution causale, que certains appellent le biais de causalité, peut prêter à confusion. Ce biais désigne des erreurs apparaissant dans l'attribution d'un comportement ou d'un évènement à des causes soit internes (traits de personnalité, effort), soit externes (évènement extérieur, autrui). Une des principales manifestations du biais de causalité est ce qui amène un individu à voir un lien de causalité là où il n'y a que corrélation ou simple coïncidence. Comme le cerveau humain est une machine à chercher des explications à tout prix, les humains refusent que des évènements puissent survenir sans une cause qui leur donne du sens. Ils sont donc passés maîtres dans l'art d'entretenir la confusion entre les notions de hasard, de coïncidence, de corrélation et de causalité.

Cette confusion tient au mieux à l'oubli du rôle de la notion de hasard et au pire, à son incompréhension (Gauvrit, 2009 ; Martin, 1998 ; Stanovich, 2009). Les travaux piagetiens concernant *La genèse de L'idée de hasard chez l'enfant* (Piaget et Inhelder, 1951) ont clairement mis en évidence que la notion de probabilité n'est pas acquise avant l'adolescence. Des travaux subséquents ont par la suite montré que près de 50 % de la population adulte ne maîtrisent pas cette notion (Bond, 1998 ; Larivée, 1986, 2007). Un tel constat est une aubaine pour les loteries et les casinos de tous les pays qui tomberaient peut-être en faillite si tous les citoyens comprenaient bien les lois du hasard. L'impression de pouvoir battre le hasard n'est toutefois pas seulement reliée au manque d'habiletés cognitives. L'affectivité et les fausses croyances y sont aussi pour quelque chose : « Je suis dû pour gagner, je le sens ». « J'ai perdu dix fois de suite, celle-ci sera la bonne ». « Cette machine n'a jamais donné le gros lot, il faudra bien que son heure arrive ».

La chute d'une tuile qui tombe sur la tête d'un passant constitue l'exemple classique de ce qu'est le hasard, la coïncidence fortuite d'événements totalement indépendants les uns des autres. Autrement dit, les raisons de la chute de la tuile et la présence du passant sont deux événements totalement indépendants l'un de l'autre. Mais l'esprit a quand même besoin de trouver une explication à cette situation totalement accidentelle (sans jeu de mots). On invoque alors le destin, la fatalité, etc. (Lecomte, 1992). Les rêves prémonitoires constituent un autre exemple de non-compréhension de la notion de hasard. Sur les milliards de rêves qui ont cours quotidiennement, il est inévitable que le contenu de quelques-uns coïncide avec des événements qui se produiront (Alcock, 1989 ; Charpak et Broch, 2002 ; Lett, 1992). Préoccupés de trouver des causes à ce qui leur arrive, les humains abusent en quelque sorte des relations de cause à effet, même en leur absence.

Trois cas de figure illustrent la difficulté à différencier coïncidence, corrélation et causalité : la confusion entre cause et corrélation, la direction de l'interprétation et l'intervention possible d'une troisième variable.

*Confusion entre cause et corrélation.* Alors que les étudiants en sciences dures n'ont pas de manuels pour apprendre à faire de la recherche, la plupart des ouvrages consacrés aux méthodes de recherche en sciences humaines et sociales rivalisent d'ingéniosité pour faire comprendre aux étudiants que la corrélation entre deux phénomènes ou deux variables indique seulement leur degré de cooccurrence et ne fournit aucune information quant à la cause ou l'effet de l'un sur l'autre. Autrement dit, on ne peut pas d'emblée passer du constat d'une relation statistique à une imputation causale, comme le suggèrent les deux exemples suivants (Reuchlin, 1992) :

Un enquêteur du ministère des Transports remarque que les collisions entre les voitures sont en général précédées d'un violent coup de frein.

Un enquêteur du ministère de la Santé observe une corrélation entre le nombre de visites effectuées par un médecin au domicile d'un malade et la gravité de la maladie.

Si les deux enquêteurs confondent cause et corrélation, ils pourraient, dans le premier cas, suggérer de supprimer les freins pour diminuer le nombre de collisions et, dans le second cas, conseiller au médecin d'espacer ses visites !

*La direction de l'interprétation ou confondre la cause et l'effet.* La corrélation entre exercice physique et bonne santé cardio-vasculaire est largement démontrée et nous en déduisons que le premier est la cause du second. Pourtant, on peut également penser que les individus dotés d'un bon système cardiovasculaire soient naturellement plus attirés par les activités sportives que les autres (Klatzman, 1985).

*L'intervention d'une troisième variable.* L'exemple classique évoqué précédemment lors de la présentation du biais de confirmation de la corrélation positive élevée entre le nombre d'églises dans une ville et le nombre de crimes commis dans cette ville illustre bien cette autre difficulté. Peut-on dès lors conclure que la pratique religieuse incite aux crimes ou que les activités criminelles incitent à la pratique religieuse ? Bien sûr que non... à moins qu'on prenne en considération les nombreux conflits armés à connotation religieuse. Quoi qu'il en soit, la relation obtenue dans notre exemple est tout simplement attribuable à une troisième variable : le nombre d'habitants.

## 5.4 Le biais d'autocomplaisance

Le biais d'autocomplaisance est la tendance à attribuer le mérite de nos succès à des dispositions personnelles (talent, compétence, intelligence, etc.) et nos échecs à des facteurs externes défavorables (malchance, injustice, erreurs d'une autre personne) (Cusin, 2014). Dans le monde des affaires, il n'est pas rare que les dirigeants d'une entreprise attribuent les résultats positifs à des facteurs sous leur contrôle et les résultats négatifs à des facteurs externes qu'ils prennent soin de qualifier d'incontrôlables – ce qui au demeurant peut être le cas – tel l'inflation (Bettman et Weitz, 1983 ; Lovallo et Kahneman, 2003).

Se croire ainsi responsable de ses réussites, mais pas de ses échecs est aussi une façon de préserver l'estime de soi. À cet égard, le biais d'autocomplaisance se rapproche du biais d'égocentrisme qui consiste à surestimer sa contribution à un travail en groupe ou à s'attribuer

plus de responsabilités, même pour des résultats négatifs. En fait, le biais d'autocomplaisance est plus marqué chez ceux qui, à l'instar de Trump, ont un égo surdimensionné. De plus, les individus éprouvent habituellement le besoin de trouver des explications aux expériences vécues surtout lorsqu'il s'agit d'évènements désagréables ou non prévisibles. Plus particulièrement dans le cas d'évènements imprévus, il semble bien que les gens aient de la difficulté à accepter que ceux-ci soient survenus tout simplement de façon aléatoire, sans aucune raison. Par ailleurs, à l'inverse, on parle alors d'un égo sous dimensionné qui s'apparente au syndrome de l'imposteur.

## 5.5 Le biais de cadrage

Le biais de cadrage est la tendance à être influencé par la manière dont un problème est présenté. En présence d'un problème à résoudre, la prise de décision est largement influencée par le contexte comme si les données objectives de l'énoncé importaient peu. Par exemple, décider d'aller de l'avant ou pas avec une chirurgie peut dépendre de la manière dont est exposé le taux de succès ou d'échecs, même s'il s'agit de la même réalité.

La paresse aidant, je me permets ici de prendre à mon tour l'exemple donné par Tversky et Kahneman (1983) et repris par plusieurs auteurs pour illustrer la manière dont le biais de cadrage fonctionne. Ceux-ci ont soumis le même problème à deux groupes de sujets en utilisant une formulation différente. Voici le scénario. Un pays se prépare à faire face à une épidémie d'une maladie asiatique peu connue qui devrait causer 600 morts. Certains fervents du paranormal pourraient considérer ici que cet exemple est tout simplement une anticipation prémonitoire de la COVID-19 donnant en plus raison à Trump qu'il s'agit bien d'un virus chinois. Deux programmes sont proposés pour combattre cette maladie. L'estimation scientifique des effets de ces deux programmes est la suivante : si le programme A est adopté, 200 personnes seront sauvées ; si le programme B est adopté, il y a 33 % de chances de sauver 600 personnes et 66 % de risques de ne sauver personne. Dans le premier groupe, 72 % des participants préfèrent le programme A. Dans le deuxième groupe, 78 % des participants

préfèrent le programme B. Or, comme on peut le constater, les probabilités de survie sont identiques. Conclusion : la façon dont est présenté un problème à résoudre influe sur la prise de décision.

Mon moment de paresse étant passé, voici un autre exemple qui ne cesse d'être d'actualité. Certains individus tentent quelques fois de résoudre un problème en resserrant le cadre, restreignant du coup l'éventail des solutions en le limitant à un choix binaire (ou bien, ou bien), alors qu'en l'élargissant, ils augmenteraient les possibilités de résolution.

Mais il y a plus, et la stupidité n'y est pour rien. Alors, que faire contre les connards? Telle est la question à laquelle cherche à répondre Emmanuelle Piquet (2018). Elle va alors puiser son inspiration dans les travaux de l'école Palo Alto qui ont bien montré que c'est souvent le cadre mis en place qu'un individu s'impose pour résoudre un problème qui, non seulement ne permet pas de le résoudre, mais l'aggrave, alors que l'énoncé du problème n'impose nullement une telle contrainte. Les titres des deux ouvrages de Watzlawick illustrent bien ce constat : *Faites vous-même votre malheur* (1984) et *Comment réussir à échouer* (1988). Pour contrer le biais de cadrage et éviter de s'enfermer ainsi dans un problème, une des techniques suggérées par les tenants de l'approche de Palo Alto est celle du recadrage. Celle-ci consiste à modifier le contexte conceptuel et/ou émotionnel d'une situation, ou le point de vue selon lequel elle est vécue, en la plaçant dans un autre cadre qui correspond aussi bien, ou même mieux quelquefois, aux « faits » de cette situation concrète, dont le sens, par conséquent, change complètement (Larivée, 1982 ; Larivée et Sénéchal, 2016).

Les difficultés d'adaptation découlent souvent d'une centration « rigidiфиée » sur un aspect singulier du réel, difficultés toujours plus ou moins teintées par nos expériences affectives, et ce, au détriment d'une représentation plus objective de la réalité. L'efficacité du recadrage repose précisément sur la variabilité des réalités subjectives puisque nous avons affaire aux images de la réalité et à l'interprétation que nous en faisons, plutôt qu'à la réalité en soi. En brisant le cadre illusoire qui entoure les perceptions du sujet, celui-ci peut alors entrevoir d'autres alternatives comportementales et, partant, agir différemment. Je reviendrai en conclusion sur cette idée de recadrage à titre de solution pour aider à contrer ou à tout le moins à réduire l'impact des biais cognitifs.

## 5.6 Le biais de disponibilité

Les individus sensibles au biais de disponibilité privilégient et surestiment les informations d'emblée disponibles en mémoire pour se prononcer sur une question. Les stéréotypes sont à cet égard très puissants. Qui plus est, le biais de disponibilité nous entraîne à ne pas chercher de nouvelles informations et à nous en tenir à celles déjà disponibles. Un tel biais peut alors conduire à considérer fréquent un évènement récent ou tout simplement à suivre son intuition. Une autre manifestation de ce biais est d'accorder de l'importance à une rumeur, surtout si celle-ci circule à vitesse grand V. Cette rumeur devient alors l'information la plus disponible même si elle n'a aucun sens ou n'est nullement fondée sur des faits réels. Par exemple, selon Slovic et al. (1982), nous serions portés à croire que mourir d'un homicide est plus fréquent que de mourir d'un cancer de l'estomac. Or, mourir d'un cancer de l'estomac est 17 fois plus fréquent que de mourir assassiné. Dans la même recherche, ils ont montré que les AVC causent près de deux fois plus de morts que tous les accidents combinés, mais 80 % des participants considéraient les morts accidentelles plus probables.

À cet égard, un témoignage habituellement chargé d'émotions est particulièrement efficace en ce qu'il fait du bien tant à celui qui témoigne qu'à celui qui l'accueille. La force de persuasion d'un témoignage est proportionnelle à l'autorité morale du témoin, à plus forte raison s'il véhicule une vision du monde qui réconforte ces auditeurs ou soulève chez eux des émotions positives. De plus, le témoignage revêt une efficacité navrante pour transmettre des croyances pseudoscientifiques de toute sorte. Ici la transmission se fait oralement – « j'ai suivi un atelier avec un tel », « Telle approche m'a fait beaucoup de bien » –, soit par la lecture de livres de « psycho pop » qui ne sont souvent que des publicités pseudoscientifiques pour promouvoir un système non valide (Larivée, 2014 ; Larivée et al., 2013).

Au moins deux autres biais cognitifs présentent des connivences avec le biais de disponibilité : le biais de confirmation qui vient conforter notre façon de penser plutôt qu'à la remettre en cause et le biais de causalité qui alimente le phénomène de corrélation illusoire, surestimant dans ce cas la fréquence de cooccurrence des deux évènements.

En bref, on aura compris que le biais de disponibilité comme tous les autres biais découle de la préférence de notre cerveau pour des solutions faciles. Confronté à un grand nombre de stimuli, il prendra un raccourci fondé sur ce qui lui vient le plus rapidement en mémoire.

## 5.7 Biais de négativité

Le biais de négativité est la tendance à accorder plus d'attention aux propos négatifs (ce qui va mal) que positifs (ce qui va bien) (Baumeister et al., 2001 ; Ciccoti, 2018 ; Ovadia, 2018 ; Rozin et Royzman, 2001). Les expériences désagréables frappent en effet davantage l'attention et deviennent dès lors plus facilement retenues. Il semble bien, même si c'est dommage, que notre cerveau retient davantage les expériences négatives que les expériences positives. Non seulement nous aurions tendance à oublier toutes les situations qui se sont bien déroulées, mais le sentiment de bonheur diminue lorsque les expériences positives s'accumulent et qu'on s'y habite. Par exemple, au plan financier, nous sommes plus sensibles aux pertes qu'aux gains.

Cette tendance vers le négatif a une longue histoire. L'enquête de Rosling et al. (2019) à bien mis en évidence que le cerveau humain est programmé pour accueillir une vision dramatique du monde. Nous préférons les réponses les plus dramatiques parce qu'au cours de l'évolution, elles ont permis à nos ancêtres de survivre, évitant à notre cerveau de trop penser pour conclure rapidement que s'éloigner du danger était prioritaire.

Si les médias sont centrés sur les mauvaises nouvelles, c'est qu'ils ont compris que nous avons l'instinct dramatique (Rosling et al., 2018). À la limite, une bonne nouvelle n'est pas une nouvelle. Les mauvaises nouvelles deviennent alors hyper médiatisées. Accuser les médias de publier prioritairement des mauvaises nouvelles ne signifie pas qu'ils en sont les seuls responsables. On comprendra que les bonnes nouvelles ne font pas le poids à côté des reportages sur les conflits armés, les catastrophes naturelles ou celles causées par l'Homme, la corruption, l'épuisement des ressources, le fait que les riches s'enrichissent de plus en plus pendant que les pauvres sont de plus en plus

pauvres, etc. (voir partie II, chapitre 3). Bref, les médias ont besoin de mauvaises nouvelles pour capter notre attention. Et Rosling et al. (2019) de conclure : « S'il est si difficile de déboulonner la vision dramatique du monde, c'est parce qu'elle vient de la façon que notre cerveau fonctionne » (p. 32).

De plus, comme nous vivons dans un monde branché en permanence, la souffrance n'a jamais été aussi couverte par les médias. À cet égard, Pinker (2017) a bien montré que le monde va mieux et que les changements positifs sont plus fréquents, mais les journalistes n'en parlent pas. Par exemple, en 2016, seuls dix vols commerciaux ont connu des accidents fatals alors que 40 millions de vols sont parvenus à destination sans encombre : 0,000025 % du total (Rosling et al., 2019). Tout se passe comme si les mots effrayants et dangereux étaient des synonymes. Quand quelque chose est effrayant, nous percevons effectivement un risque, pourtant ce n'est que lorsque quelque chose est dangereux qu'il y a un risque réel.

Au début de l'humanité, pour survivre, un optimisme à outrance était stupide, car les dangers étaient omniprésents, la détection du danger était alors une attitude gagnante. Notre cerveau a visiblement gardé un mécanisme pour accorder la priorité aux mauvaises nouvelles. Les automatismes du Système 1 reflètent bien cette histoire évolutionniste du biais de négativité dans l'expérience de Hansen et Hansen (1988). Ceux-ci ont montré qu'on parvient facilement à identifier un visage en colère qui se détache dans une foule de visages heureux alors qu'un seul visage heureux ne se détache pas dans une foule en colère. Les bulletins de nouvelles ont décidément bien compris l'enjeu. À cet égard, le titre de l'article de Baumeister et al. (2001) « Le mal est plus fort que le bien » témoigne du fait que les mauvaises nouvelles ont plus d'impact que les bonnes nouvelles.

Enfin, on aura compris que le biais de négativité risque d'alimenter les préjugés, les stéréotypes, la discrimination, les superstitions, etc. Tout n'est pas perdu, il y a des rumeurs qui circulent que plus on vieillit, moins on est victime des expériences négatives.

## 5.8 Le biais d'optimisme

D'une certaine façon, le biais d'optimisme sert de contrepoids au biais de négativité. Le biais d'optimisme traduit l'idée que certains d'entre nous regardent le monde avec des lunettes roses (Sharot, 2011a, 2017). Ces individus voient le monde comme plus inoffensif qu'il ne l'est réellement. Ils surestiment alors la probabilité d'évènements positifs dans le futur et sous-estiment la probabilité d'évènements négatifs (Weinstein, 1980).

Dans *Optimism Bias*, Sharot (2011b) est d'avis que l'esprit humain a tendance à vouloir transformer ses prédictions en réalité et que, dans ce sens, le biais d'optimisme est l'une des plus grandes illusions dont le cerveau humain soit capable. Cela dit, convenons que nos attentes ne sont pas nécessairement toujours complètement irréalistes.

Au plan personnel, le biais d'optimisme se traduit par la conviction de certains individus à penser par exemple qu'ils se conduisent mieux que la moyenne, qu'ils courent moins de risques de souffrir d'une maladie. Bien sûr, les optimistes sont habituellement plus heureux que les pessimistes et, du coup, plus populaires ; ils s'adaptent facilement aux échecs et aux difficultés, leurs risques de dépression clinique sont diminués, leur système immunitaire est renforcé, ils prennent mieux soins de leur santé, ils se sentent en meilleure santé que les autres et ont, en fait, des chances de vivre plus vieux. Lee et al. (2019) ont en effet montré un lien statistique entre l'optimisme et l'espérance de vie. Les personnes très optimistes augmenteraient de 50 % à 70 % la probabilité de dépasser 85 ans.

Ces avantages sont en partie reliés à la présence de gènes chez les optimistes (Fox et al., 2009). Ce constat est à rapprocher des travaux en génétique sur les sujets résilients. Ainsi, Brett et al. (2015) ont montré que si les enfants plus résilients sont moins affectés par les expériences négatives de la vie, en contrepartie, cette « protection génétique » les rendaient également moins sensibles aux expériences positives. À l'inverse, les enfants moins résilients, plus affectés par les environnements difficiles, bénéficieraient davantage des expériences positives. Par exemple, les porteurs des allèles longs du gène DRD4, le récepteur de la dopamine, seraient plus sujets au TDAH. Mais curieusement, ces gènes à risque sont associés à un accroissement de

la sensibilité aux conditions environnementales : les enfants porteurs des deux allèles seraient plus affectés par les expériences négatives, mais également bénéficieraient davantage des expériences positives. Les enfants dépourvus des deux allèles seraient alors immunisés tant contre les effets négatifs que positifs de leur environnement.

Le biais d'optimisme crée en quelque sorte un sentiment d'immunité renforcé habituellement par un sentiment d'impunité découlant de notre quotidien. Certains individus se croient indûment à l'abri des conséquences susceptibles d'arriver aux autres qui auraient le même comportement. Par exemple, l'idée que la COVID-19 est un danger pour les autres peut conduire à faire fi des consignes sanitaires de sécurité. Par ailleurs, on ne compte plus dans certains cas le nombre d'excès de vitesse, de retard au travail, de conduite en état d'ébriété non sanctionnés. L'accumulation de ces cas fait croire au cerveau qu'il y a peu de risques reliés à ces transgressions et Thalman (2018) de conclure que « ce sentiment d'immunité et d'impunité sont au cœur des décisions stupides de la vie quotidienne » (p. 132). En bref, il semble bien que le biais d'optimisme est indispensable au bonheur... en tout cas pour certains.

## 5.9 Le biais rétrospectif

Le biais rétrospectif ou « je le savais depuis le début » est la tendance à surestimer rétrospectivement la prévisible d'un évènement. Tout se passe comme si l'individu tente de rationaliser l'évènement en question en identifiant des signes précurseurs qui expliquent sa survenue, augmentant du coup sa prévisibilité. Notons toutefois que seuls les résultats considérés plausibles entraînent un biais rétrospectif alors que ceux considérés non plausibles n'y mènent pas (Pohl, 2007). Les résultats surprenants vont plutôt déboucher sur les processus cognitifs visant à donner du sens alimentant du coup un biais rétrospectif (Müller et Stahlberg, 2007).

À la suite de l'élection de Donald Trump, le biais rétrospectif s'est clairement manifesté. Ceux-là même qui jugeaient son élection impossible ne manquaient pas d'arguments pour l'expliquer, voire la trouver compréhensible. Plusieurs ont tenté de comprendre les mécanismes responsables du biais rétrospectif. En étudiant le décalage

entre « l'avant » et « l'après » dans la perception d'évènements politiques, Fischloff (1975; 2007; Fischloff et Beyth, 1975) a constaté un décalage au niveau de la survenue des évènements en question. Tout se passe comme si le cerveau ne pouvait pas ignorer une information dès lors qu'elle est connue. Celle-ci s'intègre alors à l'insu de la personne aux anciennes connaissances suggérant une altération de la mémoire qui considère la nouvelle information inhérente aux savoirs de base en mémoire.

Même si la méta-analyse de Christensen-Szalanski et Willham (1991) regroupant 128 études confirme – sauf dans 6 études – la robustesse du biais rétrospectif, des auteurs ont mis en évidence le rôle de la surprise dans certains cas lors de la survenue d'un évènement (Müller et Stahlberg, 2007). Pour bien comprendre le rôle de la surprise, Pezzo (2003; Pezzo et Pezzo 2007) distingue la surprise initiale et la surprise qui perdure. La surprise initiale se manifeste lorsque la réponse d'un individu ne correspond pas à ses prédictions. Si celle-ci perdure, le biais rétrospectif perd de sa force, alors que si l'individu parvient à dépasser la surprise, le biais rétrospectif en ressort revigoré.

Il est clair que le biais rétrospectif est indispensable pour donner du sens à ce qui nous arrive. Par exemple, il est à l'œuvre dans les agressions sexuelles, dans les erreurs de prédiction boursière, dans la prévention et le diagnostic dans le secteur médical, dans les erreurs judiciaires, etc. En effet, le biais de rétrospection peut être considéré comme le produit d'efforts visant à construire du sens pour expliquer un évènement.

Même si on peut penser que les individus dotés de meilleures aptitudes cognitives soient moins sensibles au biais rétrospectif (Musch et Wagner, 2007), c'est la règle énoncée au début de ce chapitre qui prévaut : il n'y a pas de lien entre l'ampleur du biais rétrospectif et les résultats au test d'intelligence. Au total les experts, quel que soit leur domaine d'expertise, sont souvent victimes du biais de rétrospection. Il y a une différence majeure entre prédire et rendre compte. Si prédire un évènement avec certitude est en soi un défi, expliquer *a posteriori* ce qui s'est passé est nettement plus facile. Les caractéristiques du Système 1 entrent alors en fonction et la narration (le *story telling*) se met en place.

## 5.10 L'effet Barnum

Le biais de confirmation a un frère jumeau, l'effet Barnum. Celui-ci met en évidence un phénomène répandu : le plaisir du cerveau à avoir raison indépendamment de la réalité. En 1949, Forer, après avoir fait passer un test de personnalité à ses étudiants ( $n = 39$ ), met de côté les résultats et décide de leur remettre plutôt un texte qu'il emprunte à la rubrique « astrologie » d'un magazine leur signifiant qu'il s'agissait là bien sûr d'une description personnalisée que chacun prendra pour sienne alors qu'elle est la même pour tous.

Puis, il demande à ses étudiants leur degré d'adhésion à la description de leur personnalité sur une échelle de type Likert en cinq points, 1 signifiant aucune ressemblance et 5 une ressemblance totale. Résultat : un score moyen de 4,2. À la suite de son expérience, Forer baptisa son observation « Effet Barnum » probablement sur la base de deux aphorismes attribués à Phineas T. Barnum, le célèbre patron du non moins célèbre cirque américain Barnum and Baily : « Il faut que dans un spectacle, chacun croit qu'il y a un peu de quelque chose pour lui » et « À chaque minute, il naît un gogo ». Bref, l'effet Barnum n'est rien d'autre que la tendance des individus à s'attribuer une vague description de personnalité sans soupçonner bien sûr que, compte tenu des propos très généraux, la même description peut s'appliquer également à d'autres individus (Filiatrault, 2002).

Dans le cadre des activités des astrologues, des graphologues et des voyants de tout acabit qui prétendent fournir des informations sur leurs clients, l'effet Barnum se produit lorsqu'un individu se reconnaît dans la description qui lui est présentée (Layne, 1979 ; Snyder et al., 1977). Si le « consultant » s'en tient à des informations très générales, vagues et surtout positives, le tour est joué. Non seulement l'individu acquerra la conviction de l'exactitude des propos, mais ceux-ci confirmeront en retour la validité de l'approche. Et le cirque continue.

En considérant l'expérience initiale de Forer (1949) qui a été reproduite à moult reprises et avec autant de succès, Stagner (1958) a fait parvenir à 68 directeurs du personnel d'entreprises américaines une analyse comprenant 13 formules identiques à celles utilisées dans les analyses graphologiques ou astrologiques. Leur tâche consistait à évaluer le degré de vraisemblance de chacun des jugements par rapport à

eux-mêmes. En guise de résultat, plus du tiers des participants ont jugé l'analyse « étonnamment précise » et 40 % « plutôt bonne ». Les deux phrases jugées très précises ou étonnamment appropriées disaient : « vous préférez une certaine variété et vous êtes insatisfait quand les contraintes ou les restrictions sont excessives » (91 %) et « vous avez quelques faiblesses de caractère, mais vous parvenez généralement à les surmonter » (89 %). Inversement, les deux phrases évaluées les moins précises ont été « vous avez des difficultés dans le domaine sexuel » et « certaines de vos aspirations tendent à être peu réalistes ».

Pour leur part, Ulrich et al. (1963) ont constaté que 53 personnes sur 57 (93 %) à qui on a remis une évaluation de leur personnalité ont conclu que celle-ci correspondait bien à ce qu'elle était. En fait, plus l'évaluation est positive, plus elle est considérée vraie. Certains individus y croient tellement que même après avoir constaté que l'évaluation de tous les participants était identique, ils continuent d'y croire.

Outre que la « connaissance de soi » est un impératif à la mode dans la société actuelle, ces résultats font ressortir au moins deux éléments. Premièrement, l'effet Barnum met en évidence que les descriptions des traits de personnalité sont bien acceptées quand elles sont positives. Deuxièmement, quand une description propose un trait de personnalité et son contraire, l'élément qui « parle » à l'individu prendra la place au détriment de l'autre. Par ailleurs, quand la description demeure vague, l'individu, sans s'en rendre compte, remplira les vides avec ses propres représentations, convaincu qu'elles s'y retrouvent.

L'effet Barnum met évidemment en cause la façon dont les descriptions sont élaborées. Il nous renseigne aussi sur le processus même de la construction de l'identité ou du concept de soi. Pour garder de nous-même une image positive, essentielle au bien-être psychologique, il faut rechercher en priorité ce qui la confirme (Dickson et Kelly, 1985 ; Diener et Larsen, 1993 ; Halperin et Snyder, 1979 ; Snyder et Cowles, 1979). En fait, plus la description est flatteuse, plus la personne a tendance à la percevoir comme sienne (Guastello et al., 1989). Tout se passe comme si l'effet Barnum joue de façon automatique, un peu à la façon dont l'effet placebo se confirme même en présence des médicaments les plus avérés (Filiatrault, 2002).

## 5.11 L'effet Duning-Kruger

Je retourne le lecteur au chapitre 4 de cette même partie.

## 5.12 L'effet de halo

E. L. Thorndike, psychologue américain, fut le premier en 1920 à mettre en évidence ce que nous appelons l'effet de halo. En 1946, un autre psychologue américain d'origine polonaise, S.E. Asch en a fait une solide démonstration. Depuis lors, l'effet de halo s'est taillé une place de choix dans la panoplie des biais cognitifs.

L'effet de halo – qui n'a aucun lien avec le mot que nous prononçons souvent lorsque nous décrochons le téléphone –, appelé également effet de notoriété ou effet de contamination, est une illustration du dicton populaire « la première impression est toujours la bonne ». Autrement dit, à partir d'une caractéristique apparente d'une personne, notre cerveau en déduit une représentation positive ou négative de la personne. Par exemple, indépendamment du débat à propos des liens entre beauté et intelligence (Denny, 2008 ; Kanazawa et Kovarb, 2004), une personne dotée d'une belle apparence est souvent perçue intelligente, cordiale et plus compétente (Zebrowitz, 2017). Par la suite, le biais de confirmation aidant, on peut aller jusqu'à sélectionner des informations qui vont corroborer notre première impression.

Si l'effet de halo entraîne habituellement peu de conséquences, il y a tout de même des situations qui peuvent causer des préjuges. Dans le domaine scolaire, l'effet de halo se manifeste lorsqu'un enseignant est influencé par des caractéristiques qui n'ont rien à voir avec le domaine scolaire, dont le milieu d'origine, la tenue vestimentaire, la coiffure, le port de lunette, l'apparence physique, etc. Les enfants beaux sont également favorisés à l'école. Lorsque mes enfants étaient à l'école primaire, j'ai utilisé l'effet de halo sans, à l'époque, connaître ce biais cognitif. Ainsi, deux semaines après le début de l'année scolaire j'allais rencontrer le titulaire de la classe et je lui disais à peu près ceci : « je ne sais pas ce qui se passe, mais mon garçon (ou ma fille) trouve que vous êtes le (la) meilleur(e) professeur(e) du monde ». C'était évidemment faux, aucun de mes enfants n'avaient prononcé cette phrase, mais je

pensais à l'époque qu'il suffisait que l'enseignant(e) sache que l'élève avait une perception positive de l'enseignant(e) pour que celui-ci (celle-ci) ait à son tour une perception positive de l'élève.

L'effet de halo peut également se manifester au tribunal, dont les impacts peuvent cette fois causés de sérieux préjugés. À cet égard, Efran (1974) a montré que l'apparence physique peut avoir une influence dans la décision du jury lors des procès. Ainsi, ils ont soumis à deux groupes d'individus un compte-rendu détaillé de faits reprochés à un accusé. Dans le premier groupe, les faits reprochés étaient accompagnés d'une photo d'une personne au physique agréable ; dans le second cas, on a jumelé aux faits reprochés la photo d'une personne moins attirante. Le verdict est sans appel : même si les faits reprochés sont identiques, la note de culpabilité attribuée à la personne au physique agréable était bien inférieure à celle attribuée à la personne au physique moins attrayant. Visiblement, la justice n'est pas aveugle.

L'effet de halo peut être renforcé par le biais de confirmation. Par exemple, les cliniciens ont tendance à se former très rapidement une première impression sur un client (Parmley, 2006). Ce faisant, une première hypothèse leur vient en tête pour expliquer le problème du client et les questions posées cherchent alors souvent à obtenir des informations susceptibles de confirmer l'hypothèse première.

L'étude déjà ancienne de Gauron et Dickinson (1966) illustre bien ce phénomène. Les auteurs ont demandé à des psychiatres de porter des diagnostics sur la base d'entrevues filmées sur vidéo. De 30 à 60 secondes de visionnement ont suffi à plusieurs d'entre eux pour y arriver. La majorité des psychiatres qui, par la suite, ont vu leur diagnostic infirmé n'ont pas changé d'avis, préférant réinterpréter les nouvelles données pour les rendre conformes à leur diagnostic initial.

Pour vérifier l'ampleur de ce phénomène, Haverkamp (1993) a mené une étude auprès de 65 étudiants diplômés en psychologie qui effectuaient leur dernier stage de formation. Les participants devaient visionner une entrevue clinique de quinze minutes. Un groupe d'experts avait évalué que les propos du patient évoquaient autant les symptômes de la dépression que ceux de l'anxiété.

Dans un premier temps, il s'agissait de voir si le clinicien posait un diagnostic biaisé en accord avec ce que semblait suggérer le patient dans l'entrevue. Deux groupes expérimentaux ont été formés de manière aléatoire. Le patient présentait au premier groupe une hypothèse de dépression et au deuxième groupe une hypothèse d'anxiété.

Étonnamment, les deux groupes avaient manifesté un biais de confirmation en faveur d'un diagnostic de dépression. Haverkamp (1993) a postulé que les préférences de diagnostic, les allégeances théoriques et les croyances sur la santé mentale du clinicien priment sur l'opinion du patient au sujet de son état. Dans le cas présent, les cliniciens ont semblé plus enclins à poser un diagnostic de dépression que d'anxiété quand les informations fournies appuyaient également les deux hypothèses.

La deuxième hypothèse de l'étude visait à vérifier la présence d'un biais de confirmation lorsque le stagiaire en psychologie teste son hypothèse personnelle sur l'état mental du patient. Après avoir énoncé leur hypothèse diagnostique, les participants devaient identifier les prochaines questions à poser au patient pour la suite du processus d'évaluation. Haverkamp (1993) a alors montré que 64 % des questions tendaient à confirmer les impressions du stagiaire sur le patient, 21 % étaient neutres et 15 % tendaient à ne pas les confirmer. Un des dangers était bien sur qu'au fil des rencontres leur perception initiale demeure inchangée parce qu'ils ne cherchent pas activement à remettre en question ce qui leur apparaît désormais comme une évidence.

La combinaison de l'effet de halo et du biais de confirmation peut jouer également lors des entrevues de sélection pour l'obtention d'un poste. On peut alors estimer que les candidats ayant un physique avantageux seront probablement évalués plus compétents et plus intelligents.

## **Conclusion : se prémunir des biais cognitifs... pas facile**

Dans un monde idéal, la pensée critique devrait être un automatisme pour contrer les biais cognitifs. De toute évidence, tel n'est pas le cas. Étant donné leur nombre (près de 200), il est clair que le cerveau est pollué au quotidien par des biais cognitifs. Il n'est donc guère surprenant que les individus aient des difficultés de communication. Comme les biais cognitifs sont constamment à l'œuvre, ne peut-on pas penser que les individus prennent des décisions qui peuvent paraître stupides aux yeux de certains, sans que les personnes concernées les perçoivent comme telles?

Le fonctionnement du cerveau étant ce qu'il est, il n'existe pas à ma connaissance de moyens simples et sûrs de se prémunir contre les biais cognitifs à l'œuvre au quotidien. Pour y parvenir, il faut en payer le prix cognitif. Un des premiers moyens, même si je doute de son efficacité, serait de connaître leur existence et de s'exercer à en reconnaître les manifestations tant chez les autres que chez soi. Le développement de l'esprit critique est également un moyen. Porter un regard attentif sur notre façon de voir les choses et de se renseigner sur la validité de nos sources peut également aider à contrer les biais cognitifs (Croskerry, 2003 ; Maynes, 2015 ; Soliemanifar et Behroozi, 2015).

Enfin, lors de la présentation du biais de cadrage, j'ai évoqué ce qui pourrait être une esquisse de solution en référence à l'approche paradoxale développée par l'école de Palo Alto. En transformant le biais de cadrage à l'aide de la technique de recadrage utilisée par les tenants de l'approche paradoxale, on pourrait alors faire jouer aux biais cognitifs un rôle auquel ils ne s'attendent pas : les forcer à lire le réel d'une autre façon.

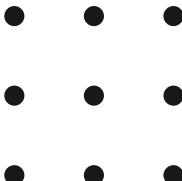
Les adeptes de l'approche de Palo Alto on en effet bien montré que la solution d'un problème dépend de la façon dont on l'envisage. Tout le monde connaît la blague classique de la différence entre l'optimiste et le pessimiste : l'optimiste voit une bouteille de vin à moitié pleine là où le pessimiste la voit à moitié vide. Il s'agit pourtant de la même bouteille et de la même quantité de vin, autrement dit, de la même réalité, mais on en fait une lecture différente.

Toutefois, à partir du moment où le sujet voit le problème sous un autre angle, il ne peut plus revenir à son ancienne définition. Le problème des neufs points (voir Figure 5.1) conçu par Maier (1930 ; Oléron, 1961) et repris par Watzlawick et al. (1975), permet de comprendre pourquoi il devient souvent nécessaire de sortir du cadre pour parvenir à résoudre un problème du type « jeu sans fin ».

---

**Figure 5.1**

### Le jeu des neufs points



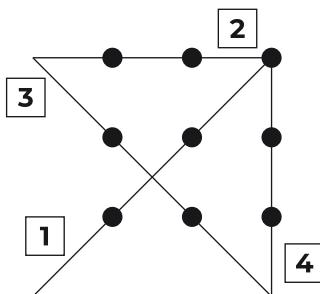
La consigne donnée au sujet est la suivante : relier les neufs points par quatre lignes droites sans lever le crayon et sans repasser sur une même ligne. Ce problème pourtant simple – quand on connaît la solution – demeure pratiquement insoluble. La raison de cet échec : les individus s'imposent une prémissse étrangère à l'énoncé du problème qui en rend la solution impossible. La disposition équidistante des neufs points leur fait conclure qu'il s'agit d'un carré et que la solution doit par conséquent s'inscrire dans le cadre de ce carré. Ils ne tracent alors que des lignes horizontales et verticales. Leur échec, par conséquent, n'est pas dû à l'ambiguïté de la consigne ou à l'impossibilité d'exécuter la tâche, mais découle plutôt de la manière de définir le problème. Une fois qu'ils ont en quelque sorte mis le problème dans un cadre – ici un carré –, ils ont beau essayer toutes les manières possibles à l'intérieur du cadre (appelé changement IN), ils ne pourront pas le résoudre ; il restera toujours un point isolé. Leur manière de solutionner le problème met plutôt en place un jeu sans fin dont toutes les solutions envisagées créent elles-mêmes le problème.

La solution est pourtant toute simple (voir Figure 5.2) : il suffit que la personne renonce à sa perception spontanée et, du coup, sorte du cadre de référence qu'elle s'est imposée (appelé changement EX).

Ce n'est qu'à cette condition qu'elle pourra envisager une solution différente de la solution intuitivement apparente : tracer des lignes obliques qui débordent des limites de la figure suggérée.

Figure 5.2

### La solution au problème des neufs points



On aura compris avec l'exemple des neuf points que nos perceptions et nos croyances colorent notre façon de voir les choses et guident nos comportements. Si certaines d'entre elles apparaissent avoir quelque fondement dans la réalité, c'est que le mode de résolution des problèmes centré sur le changement IN a toutes les apparences du bon sens. Malheureusement, le bon sens équivaut souvent à faire stupidement « plus de la même chose » et, par conséquent, à perpétuer le problème. Par exemple, pour résoudre le jeu sans fin du mari qui se referme sur lui-même parce que sa femme est hargneuse et de la femme qui est hargneuse parce que son mari se renferme sur lui-même, les thérapeutes de l'école de Palo Alto demanderaient au mari, lorsqu'il est à la maison, de se mettre des bouchons dans les oreilles. Lorsque sa femme veut lui parler, elle devrait donc lui toucher l'épaule, ce qui le force à regarder sa femme et probablement enlever ses bouchons pour entendre ce qu'elle a à dire. On parle souvent de la nécessité de faire preuve de souplesse cognitive pour résoudre des problèmes. On oublie alors que c'est souvent le manque de souplesse affective qui alimente les comportements stupides.

## Références

- Alcock, J.E. (1989). *Parapsychologie : science ou magie ? Le point de vue d'un psychologue*. Flammarion.
- Anadón, M. (2006). La recherche dite « qualitative » : de la dynamique de son évolution aux acquis indéniables et aux questionnements présents. *Recherches qualitatives*, 26(1), 5-31.
- Arkes, H. R. (1981). Impediments to accurate clinical judgment and possible ways to minimize their impact. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 49(3), 323-330. doi : 10.1037/0022-006X.49.3.323
- Arkes, H. R. (1991). Costs and benefits of judgment errors: Implications for debiasing. *Psychological Bulletin*, 110(3), 486-498.
- Asch, S. E. (1946). Forming impressions of personality. *The Journal of Abnormal and Social Psychology*, 41(3), 258–290.
- Baribeau, C. (2005). Le journal de bord du chercheur. *Recherches qualitatives*, Hors Série (2), 98-114.
- Barillon, J. et Bensussan, P. (2004). *Le désir criminel*. Odile Jacob.
- Baumeister, R.F., Bratslavsky, E., Finkenauer, C. et Vohs, K.D. (2001). Bad is stronger than good. *Review of General Psychology*, 5(4), 323-370.
- Beckmann, J. et Kuhl, J. (1984). Altering information to gain action control: Functional aspects of human information processing in decision making. *Journal of Research in Personality*, 18(2), 224-237.
- Benson, B. (2016). *Cognitive bias cheat sheet*. <https://betterhumans.pub/cognitive-bias-cheat-sheet-55a472476b18>
- Berg, B. L. (2001). *Qualitative research methods for the social sciences* (4<sup>e</sup> édition). Allyn et Bacon.
- Berthet, V. (2018). *L'erreur est humaine*. CNRS Éditions.
- Bettman J.R. et Weitz B.A. (1983). Attributions in the boardroom: Causal reasoning in corporate annual reports. *Administrative Science Quarterly*, 28(2), 165-183.
- Bond, T.G. (1998). Fifty years of formal operational research: The empirical evidence. *Archives de psychologie*, 64, 221-238.
- Bouchard, C. et Larivée, S. (2021). De grâce, soyez un peu négatif! *Psychologie Canadienne*. <https://psycnet.apa.org/fulltext/2020-56958-001.pdf>
- Boutang, J. et De Lara, M. (2019). *Les biais de l'esprit. Comment l'évolution a forgé notre psychologie*. Odile Jacob.
- Bouveresse, R. (1981). *Karl Popper*. Vrin.

- Bouveresse-Quillot, R. et Quillot, R. (1995). *Les critiques de la psychanalyse*. Presses Universitaires de France.
- Brett, Z. H., Humphreys, K. L., Smyke, A.T., Gleason, M.M., Nelson, C.A., Zeanah, C.H... Drury, S.S. (2015). Special transporter linked polymorphic region (5 – GTTLPR) genotype moderates the longitudinal impact of early caregiving on externalizing behavior. *Development and Psychopathology*, 27, 7-18.
- Bronner, G. (2013). *La démocratie des crédules*. Presses Universitaires de France.
- Buss, D. M. (dir.). (2005). *The handbook of evolutionary psychology*. John Wiley and Sons.
- Bye. J.K. (2012). Psychology Classics: Wason Selection Task (Part I). Récupéré le 06/03/19 du site <https://www.psychologyinaction.org/psychology-in-action-1/2012/10/07/classic-psychology-experiments-wason-selection-task-part-i>
- Carroll, L. (1971). *De l'autre côté du miroir* Aubier-Flammarion.
- Chalmers, A. F. (1987). *Qu'est-ce que la science?* La Découverte.
- Chambers, C. (2017). *The seven deadly sins of psychology. A manifesto for reforming the culture of scientific practice*. Princeton University Press.
- Charpack, G. et Broch, H. (2002). *Devenez sorciers, devenez savants*. Odile Jacob.
- Christensen-Szalanski, J. J. et Willham, C. F. (1991). The hindsight bias: A meta-analysis. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 48(1), 147–168.
- Christensen-Szalanski, J. J. J. et Beach, L. R. (1984). The citation bias: Fad and fashion in the judgment and decision literature. *American Psychologist*, 39(1), 75–78.
- Ciccoti, S. (2018). L'étude scientifique des cons. Dans J.-F. Marmion (dir.), *Psychologie de la connerie* (p. 15-30). Sciences Humaines Éditions.
- Cosmides, L. et Tooby, J. (2013). Evolutionary psychology: New perspectives on cognition and motivation. *Annual Review of Psychology*, 64, 201-229.
- Croskerry, P. (2003). The importance of cognitive errors in diagnosis and strategies to minimize them. *Academic medicine*, 78, 775-780.
- Cusin, J. (2014). Le biais d'auto-complaisance dans la création immédiate de connaissances, issue d'un échec. *Revue internationale de psychosociologie et de gestion des comportements organisationnels*, XX(49), 233-260.

- Cyrulnik, B. (1983). *Mémoire de singe et paroles d'homme*. Hachette.
- Dawkins, R. (2008). *Pour en finir avec Dieu*. Odile Jacob.
- Denny, K. (2008). Beauty and intelligence may or may not be related. *Intelligence*, 36(6), 616–618.
- Denzin, N. K. et Lincoln, Y. S. (2005). *The SAGE handbook of qualitative research* (3<sup>e</sup> édition). Sage.
- Dickson, D. H. et Kelly, I. W. (1985). The “Barnum Effect” in personality assessment: A review of the literature. *Psychological Reports*, 57(2), 367–382.
- Diener, E. et Larsen, R. J. (1993). The experience of emotional well-being. Dans M. Lewis et J.M. Haviland (dir.), *Handbook of emotions* (p. 405-415). Guilford Press.
- Efran, M. G. (1974). The effect of physical appearance on the judgment of guilt, interpersonal attraction, and severity of recommended punishment in a simulated jury task. *Journal of Research in Personality*, 8, 45-54.
- Evans, J. S. (1993). The cognitive psychology of reasoning: An introduction. *Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 46A(4), 561-567. doi : 10.1080/14640749308401027
- Frankfurt, H.G. (2017). *De l'art de dire des conneries*. Mazarine.
- Festinger, L. (1957). *A theory of cognitive dissonance*. Row and Peterson.
- Filiatrault, F. (2002) L'effet Barnum : L'illusion du soi. *Cerveau & Psycho*, 4, 30-34.
- Fischhoff, B. (1975). Hindsight is not equal to foresight: The effect of outcome knowledge on judgment under uncertainty. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance*, 1(3), 288-299.
- Fischhoff, B. (2007). An early history of hindsight research. *Social Cognition*, 25(1), 10-13. <https://doi.org/10.1521/soco.2007.25.1.10>
- Fischhoff, B. et Beyth, R. (1975). I knew it would happen: Remembered probabilities of once – future things. *Organizational Behavior and Human Performance*, 13(1), 1-16.
- Forer, B. R. (1949). The fallacy of personal validation: A classroom demonstration of gullibility. *The Journal of Abnormal and Social Psychology*, 44(1), 118-123.
- Fox, E., Ridgewell, A. et Ashwin, C. (2009). Looking on the bright side: Biased attention and the human serotonin transporter gene. *Proceedings of the Royal Society B: Biological Sciences*, 276 (1663), 1747-1751.

- Gaudet, S. et Robert, D. (2018). *L'aventure de la recherche qualitative*. Les Presses de l'Université d'Ottawa.
- Gauron, E.F., Dickinson, J.K. (1966). Diagnostic decision making in psychiatry. I. Information usage. *Archives of General Psychiatry*, 14(3), 225-232.
- Gauvrit, N. (2009). *Vous avez dit hasard? Entre mathématiques et psychologie*. Belin pour la science.
- Gilovich, T. (1993). *How we know what isn't so: The fallibility of human reason in everyday life*. The Free Press.
- Glaser, B. G. et Strauss, A.L. (1967/2010). *La découverte de la théorie ancrée : Stratégies pour la recherche qualitative*. Armand Collin.
- Gorman, M.E. et Gorman, M. E. (1984). A comparison of disconfirmation, confirmatory and control strategies on Wason's 2-4-6 task. *The Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 36(4), 629-648.
- Gregg, A., Mahadevan, N., & Sedikides, C. (2016). The SPOT effect: People spontaneously prefer their own theories. *The Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 70(6), 996-1010.
- Guastello, S. J., Guastello, D. D. et Craft, L. L. (1989). Assessment of the Barnum effect in computer-based test interpretations. *The Journal of Psychology: Interdisciplinary and Applied*, 123(5), 477-484. <https://doi.org/10.1080/00223980.1989.10543001>
- Guéguen, N. (2016). Le syndrome de la tête de mule. *Cerveau & Psycho*, 81, 88-91.
- Guillemette, F. (2006). L'approche de la Grounded theory ; pour innover ? *Recherche qualitative*, 26(1), 32-50.
- Halperin, K. M. et Snyder, C. R. (1979). Effects of enhanced psychological test feedback on treatment outcome: Therapeutic implications of the Barnum effect. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 47(1), 140-146.
- Hansen, C. H. et Hansen, R. D. (1988). Finding the face in the crowd: An anger superiority effect. *Journal of Personality and Social Psychology*, 54(6), 917-924. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.54.6.917>
- Haselton, M.J., Nettle, D. et Andrews, P.W. (2015). The evolution of cognitive bias. Dans D.M. Buss (dir.), *The handbook of evolutionary psychology* (p. 724-746). John Wiley et Sons.
- Haverkamp, B. E. (1993). Confirmatory bias in hypothesis testing for client-identified and counselor self-generated hypotheses. *Journal of Counseling Psychology*, 40(3), 303-315.

- Henrich, J. (2016). *The secret of our success: How culture is driving human evolution, domesticating our species and making us smarter*. Princeton University Press.
- Johannesen, B. (2016). Confirmation bias in the evaluation of children's projective drawings. *Dissertation Abstracts International: Section B: The Sciences and Engineering*, 77 (4-B[E]).
- Jonas, E., Schulz-Hardt, S., Frey, D. et Thelen, N. (2001). Confirmation bias in sequential information search after preliminary decisions: An expansion of dissonance theoretical research on selective exposure to information. *Journal of Personality and Social Psychology*, 80(4), 557-571. doi : 10.1037/0022-3514.80.4.557
- Jelici, M. et Merckelbach, H. (2002). Peer review: Lets imitate the lawyers. *Cortex*, 38(3), 406-407.
- Jones, M. et Sugden, R. (2001). Positive confirmation bias in the acquisition of information. *Theory and Decision*, 50(1), 59-99.
- Kahneman, D. (2016). *Système 1/Système 2. Les deux vitesses de la pensée*. Clés des Champs.
- Kahneman, D. (2018). La pensée à deux vitesses. Dans J. F. Marmion (dir.), *Psychologie de la connerie* (p. 97-105). Sciences Humaines Éditions.
- Kanazawa, S. et Kovarb, J. (2004). Why beautiful people are more intelligent. *Intelligence*, 32(3), 227–243.
- Kaplan, J.T., Gimbel S.I. et Harris S. (2016). Neural correlates of maintaining one's political beliefs in the face of counterevidence. *Scientific Reports*, 6, 1-11. doi : 10.1038/srep39589
- Kassin, S.M., Dror, I.E. et Kukucka, J. (2013). The forensic confirmation bias: Problems, perspectives, and proposed solutions. *Journal of Applied Research in Memory and Cognition*, 2(1), 42-52.
- Klatzman, J. (1985). *Attention statistiques!* La découverte.
- Klayman, J. et Ha, Y.-W. (1987). Confirmation, disconfirmation, and information in hypothesis testing. *Psychological Review*, 94(2), 211-228.
- Koehler, D.J., Fugelsang, J. A. et Dalton, C. (2016). *De la réception et détection du baratin pseudo-profond*. Éditions Zones Sensibles.
- Kolbert, E. (2017). *Why facts don't change our minds*. The New Yorker. Retrieved from: <https://www.newyorker.com/magazine/2017/02/27/why-facts-dont-change-our-minds>
- Krivine, S.P. (2016). Le difficile chemin vers la connaissance. *Science & pseudosciences*, 318, 11-17.

- Krogslund, C., Choi, D. D. et Poertner, M. (2014). Fuzzy sets on shaky ground: Parameter sensitivity and confirmation bias in fsQCA. *Political Analysis*, 23, 21-41.
- Larivée, S. (1982). D'une théorie de la connaissance à la modification du comportement ou quelques liens Piaget-Watzlawick. *Handicap et Inadaptation. Les Cahiers du C.T.N.E.R.H.I.*, 18, 7-21.
- Larivée, S. (1986). Le développement du schème des corrélations chez les adolescents et des jeunes adultes. *Revue des sciences de l'éducation*, XII(2), 233-250.
- Larivée, S. (1999). « L'affaire Sokal » : les retombées d'un canular. *Revue canadienne de psychoéducation*, 28(1), 1-39.
- Larivée, S. (2007). La période des opérations formelles : La « puberté cognitive ». Dans S. Larivée (dir.), *L'intelligence*, Tome 1. Approches biocognitives, développementales et contemporaines (p. 192-218). ERPI.
- Larivée, S. (2009). Croire : une tendance lourde. *Science & pseudosciences*, 284, 16-22.
- Larivée, S. (2014). *Quand le paranormal manipule la science. Comment retrouver l'esprit critique!* MultiMondes. Presse Universitaire de Grenoble.
- Larivée, S. et Coulombe, É. (2013). La psychanalyse ne résiste pas à l'analyse. *Revue de psychoéducation*, 42(1), 185-230.
- Larivée, S. et Sénéchal, C. (2016). Quand la résilience est en panne, le paradoxe devient une solution. *Revue internationale de communication et socialisation (RICS)* 3(2), 239-259.
- Larivée, S., Sénéchal, C., St-Onge, Z. (2018). Le biais de confirmation en clinique. *Enfance*, 4, 575-592.
- Larivée, S., Sénéchal, C., Miranda, D. et Vaugon, K. (2013). Étude longitudinale à propos de l'espace occupé par les pseudosciences dans les librairies du Québec. *Revue de psychoéducation*, 42(2), 395-418.
- Larivée, S., Sénéchal, C., St-Onge, Z. et Sauvé, M.R. (2019). Le biais de confirmation en recherche. *Revue de psychoéducation*, 48(1), 245-263.
- Layne, C. (1979). The Barnum effect: Rationality versus gullibility? *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 47(1), 219-221.
- Lecompte, J. (1992). Informations exactes, conclusions absurdes. *Sciences & vie*, 894, 68-73.
- Lee, L. O., James, P., Zevon, E. S., Kim, E. S., Trudel-Fitzgerald, C., Spiro III, A., Grodstein, F. et Kubzansky, L. D. (2019). Optimism is associated with exceptional longevity in 2 epidemiologic cohorts of men and women. *PNAS*, 116(37), 18357-18362.

- Lett, J. (1992). The persistant popularity of the paranormal. *Skeptical Inquirer*, 16, 383-385.
- Lilienfeld, S., Lilienfeld, S. O., Ritschel, L. A., Lynn, S. J., Cautin, R. L. et Latzman, R. D. (2014). Why ineffective psychotherapies appear to work: A taxonomy of causes of spurious therapeutic effectiveness. *Perspectives on Psychological Science*, 9(4), 355-387.
- Lilienfeld, S. O., Amnirati, R. et David, M. (2012). Distinguish science from pseudoscience in school psychology: Science and scientific thinking as safeguard against human error. *Journal of School Psychology*, 50, 7-36.
- Littell, J. H. (2008). Evidence-based or biased? The quality of published reviews of evidence based practices. *Children and Youth Services Review*, 30, 1299-1317.
- Lovallo D. et Kahneman D. (2003). Delusions of success. *Harvard Business Review*, 81(7), 56-64.
- Maier, N. R. F. (1930). Reasoning in humans. I. On direction. *Journal of Comparative Psychology*, 10(2), 115–143. <https://doi.org/10.1037/h0073232>
- Marsh, D.M. et Hanlon, T.J. (2007). Seeing what we want to see: Confirmation bias in animal behavior research. *Ethology*, 113, 1089-1098.
- Marmion, J. F. (2018). *Psychologie de la connerie*. Sciences Humaines Éditions.
- Marmion, J. F. (2020). *Psychologie de la connerie en politique*. Sciences Humaines Éditions.
- Martin, B. (1998). Coincidences: Remarkable or random? *Skeptical Inquirer*, 22(5), 23-28.
- Maynes, J. (2015). Critical thinking and cognitive bias. *Informal Logic*, 35(2), 183-203.
- McRaney, D. (2017). YANSS 093 – The neuroscience of changing your mind. Récupéré de : <https://youarenotsosmart.com/2017/01/13yanss-093-the-neuroscience-of-changing-your-mind/>
- Morrow, S. L. (2005). Quality and trustworthiness in qualitative research in counseling psychology. *Journal of Counseling Psychology*, 52(2), 250-260.
- Müller, P. A. et Stahlberg, D. (2007). The role of surprise in hindsight bias: A metacognitive model of reduced and reversed hindsight bias. *Social Cognition*, 25(1), 165-184. <https://doi.org/10.1521/soco.2007.25.1.165>

- Musch, J. et Wagner, T. (2007). Did everybody know it all along? A review of individual differences in hindsight bias. *Social Cognition*, 25(1), 64-82.
- Nickerson, R. S. (1998). Confirmation bias: A ubiquitous phenomenon in many guises. *Reviews of General Psychology*, 2, 175-220.
- Nyhan, B. et Reifler, J. (2010). When corrections fail: The persistence of political misperceptions. *Political Behavior*, 32(2), 303-330.
- Oléron, P. (1961). Les attitudes dans les activités intellectuelles. Dans H.C.J. Duijker, P. Fraisse, R. Meili, P. Oléon et J. Paillard (dir.), *Les attitudes*. Presses Universitaires de France.
- Otto, S. (2016). *The war on science: Who is waging it, why it matters, what we can do about it*. Milkweed Editions.
- Ovadia, D. (2016). Festinger et la psychologie de l'incohérence. *Cerveau & Psycho*, 83, 38-42.
- Ovadia, D. (2018). Pourquoi ne voit-on que le négatif? *Cerveau & Psycho*, 111, 26-29.
- Parmley, M. C. (2006). *The effects of the confirmation bias on diagnostic decision making*. Drexel University.
- Pennycook, G., Cheyne, J. A., Barr, N., Koehler, D.J., Fugelsang, J. A. et Dalton, C. (2016). *De la réception et détection du baratin pseudo-profound*. Éditions Zones Sensibles.
- Pezzo, M.V. (2003). Surprise, defence, or making sense. What removes hindsight bias? *Memory*, 11(4-5), 421-441.
- Pezzo, M. V. et Pezzo, S. P. (2007). Making sense of failure: A motivated model of hindsight bias. *Social Cognition*, 25, 147-164.
- Popper, K. R. (1963). *Conjectures and refutations: The growth of scientific knowledge*. Routledge & K. Paul.
- Popper, K. R. (1973). *La logique de la découverte scientifique*. Payot.
- Poupart, J., Deslauriers J.-P., Groulx, L. H., Laperrière, A., Mayer, R. et Pires, A. P. (1997). *La recherche qualitative. Enjeux épistémologiques et méthodologiques*. Gaëtan Morin Éditeur.
- Pfeiffer, A. M., Whelan, J. P. et Martin, J. M. (2000). Decision-making bias in psychotherapy: Effects of hypothesis source and accountability. *Journal of Counseling Psychology*, 47(4), 429-436. doi : 10.1037/0022-0167.47.4.429
- Piaget, J. et Inhelder, B. (1951). *La genèse de l'idée de hazard chez l'enfant*. Presses Universitaires de France.

- Pinker, S. (2017). *La part de l'ange en nous*. Les Arènes.
- Piquet, E. (2018). *Que faire contre les connards?* Dans J. F. Marmion (dir.), Psychologie de la connerie (p. 309-322). Sciences Humaines Éditions.
- Pohl, R. F. (2007). Ways to assess hindsight bias. *Social Cognition*, 25(1), 14-31. <https://doi.org/10.1521/soco.2007.25.1.14>
- Pyszczynski, T., Greenberg, J. et Solomon, S. (1997). Why do we need what we need? A terror management perspective on the roots of human social motivation. *Psychological Inquiry*, 8(1), 1-20.
- Reuchlin, M. (1992). *Introduction à la recherche en psychologie*. Nathan.
- Riener, C. et Willingham, D. [T.] (2010). The myth of learning styles. *Change: The Magazine of Higher Learning*, 42(5), 33-35. doi : 10.1080/00091383.2010.503139
- Risen, J. et Gilovich, T. (2007). Informal logical fallacies. Dans R. J. Sternberg, H. L. Roediger III et D. F. Halpern (dir.), *Critical thinking in psychology* (p. 110-130). Cambridge University Press.
- Roskam, I. (2016). *L'évaluation du comportement chez le jeune enfant : Qui ? Comment ? Pourquoi ?* Mardaga.
- Rosling, H., Rosling, O. et Rosling Rönnlund, A. (2018). *Factfullness*. Flatiron Books
- Rozin, P. et Royzman, E.B. (2001). Negativity bias, negativity dominance, and contagion. *Personality and Social Psychology Review*, 5(4), 296-320.
- Sharot, T. (2011a). *Tous programmés pour l'optimisme !* Marabout.
- Sharot, T. (2011b). The optimism bias. *Current Biology*, 21(23), R941-R945.
- Sharot, T. (2017). *The influential mind: What the brain reveals about our power to change others*. Henry Holt and Company
- Sibony, O. (2019). *Vous allez commettre une terrible erreur !* Flammarion.
- Sidky, H. (2004). *Perspectives on culture: A critical introduction to theory in cultural anthropology*. Prentice Hall.
- Sidky, H. (2018). The war on science, anti-intellectualism, and “alternative ways of knowing” in 21st-Century America. *Skeptical Inquirer*, 42(2), 38-43.
- Slovic, P., Fischhoff, B. et Lichtenstein, S. (1982). Facts versus fears: Understanding perceived risk. Dans D. Kahneman, P. Slovic et A. Tversky (dir.), *Judgment under uncertainty : Heuristics and biases* (p. 463-490). Cambridge University Press.

- Smith, A. C. T. (2016). *Cognitive mechanisms of belief change*. RMIT University.
- Snyder, C. R. et Cowles, C. (1979). Impact of positive and negative feedback based on personality and intellectual assessment. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 47(1), 207-209.
- Snyder, C. R., Shenkel, R. et Lowery, C. R. (1977). Acceptance of personality interpretations: The “Barnum effect” and beyond. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 45(1), 104-114.
- Sokal, A. (1996a). Transgressing the boundaries: Toward a transformative hermeneutics of quantum gravity. *Social Text*, 14(1), 217-252.
- Sokal, A. (1996b). A physicist experiments with cultural studies. *Lingua Franca*, 6(4), 93-99.
- Sokal, A. et Bricmont, J. (1997). *Impostures intellectuelles*. Odile Jacob.
- Sokal, A. et Bricmont, J. (2018). Impostures intellectuelles, vingt ans après. *Science & Pseudosciences*, 323, 76-79.
- Soliemanifar, O. et Behroozi, N. (2015). Role of personality traits, learning styles and metacognition in predicting critical thinking of undergraduate students. *Education Strategies in Medical Sciences*, 8, 59-67.
- Stagner, R. (1958). The gullibility of personnel managers. *Personnel Psychology*, 11(3), 347-352.
- Stanovich, K. E. (2009). *How to think straight about psychology*. Pearson.
- St-Onge, Z. et Larivée, S. (2018). C'est confirmé, point barre! Le biais de confirmation au quotidien. *Revue internationale de communication et de socialisation*, 5(2), p. 122-139.
- Strack, F. et Mussweiler, T. (1997). Explaining the enigmatic anchoring effect: Mechanisms of selective accessibility. *Journal of Personality and Social Psychology*, 73(3), 437-446.
- Taleb, N. (2008). *Le Cygne noir. La puissance de l'imprévisible*. Les Belles Lettres.
- Thalmann, Y.-A. (2018). *Pourquoi les gens intelligents prennent-ils aussi des décisions stupides?* Mardaga.
- Thorndike, E.L. (1920). A constant error in psychological ratings. *Journal of Applied Psychology*, 4(1), 25-29.
- Tschirgi, J.E. (1980). Sensible reasoning: A hypothesis about hypotheses. *Child Development*, 51(1), 1-10.

- Tversky, A. et Kahneman, D. (1974). Judgment under uncertainty: Heuristics and biases. *Science*, 185(4157), 1124-1131.
- Tversky, A. et Kahneman, D (1983). External versus intuitive reasoning: The conjunction fallacy in probability judgment. *Psychological Review*, 90, 293-315.
- Ulmi, N. (2016, 28 novembre). Est-il possible de changer d'avis. *Le Devoir*, p. B 8.
- Ulrich, R. E., Strachnick, T. J. et Stainton, S.R. (1963). Student acceptance of generalized personality interpretations. *Psychological Reports*, 13, 831-834.
- Vyse, S. (2017). P. Moving science's statistical goalposts. *Skeptical inquirer*, 41(6), 26-28.
- Wagner-Egger, P. (2011). Les canons de la rationalité : essai de classification des points de vue dans le débat sur les biais cognitifs et la rationalité humaine. *L'Année psychologique*, 111(1), 191-224.
- Wason, P. C. (1960). On the failure to eliminate hypotheses in a conceptual task. *Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 12, 129-140.
- Wason, P. C. (1966). Reasoning. Dans B. M. Foss (dir.), *New horizons in psychology* (p. 135-151). Penguin.
- Wason, P.C. (1983). Realism and rationality in the selection task. Dans J St BT Evans (dir.), *Thinking and reasoning: Psychological approaches*. Routledge Kegan Paul.
- Wason, P. C. et Johnson-Laird, P. N. (1972). *Psychology of reasoning. Structure and content*. Batsford.
- Watzlawick, P. (1984). *Faites vous-même votre malheur*. Seuil.
- Watzlawick, P. (1988) *Comment réussir à échouer*. Seuil.
- Watzlawick, P., Weakland, J. et Fisch, R. (1975). *Changements, paradoxes et psychothérapie*. Seuil.
- Weinstein, N.D. (1980). *Unrealistic optimism about future life events*. *Journal of Personality and Social Psychology*, 39(5), 806-820. doi : 10.1037/0022-3514.39.5.806.
- Westen, D., Blagov, P.S., Harenski, K., Kilts, C. et Hamann, S. (2006). Neural bases of motivated reasoning: An fMRI study of emotional constraints on partisan political judgment in the 2004 US presidential election. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 18(11), 1947-1958.
- Zebrowitz, L.A. (2017). First impressions from faces. *Association for psychological science (APS)*, 26(3), 237-242.



## Chapitre 6

# Quand les opinions et les émotions règnent en maître<sup>1</sup>

*Sans données, vous n'êtes qu'une personne de plus avec une opinion.*  
Andreas Schleicher (2013)

*La liberté d'opinion est une farce si l'information sur les faits n'est pas garantie et si ce ne sont pas les faits eux-mêmes qui font l'objet du débat.*  
Hannah Arendt (1972)

Ce chapitre comprend deux parties. La première est consacrée au règne de l'opinion et la seconde, à la stratégie de l'émotion pour convaincre l'autre. Même s'il y a deux parties prétendument indépendantes, le lecteur remarquera que tel n'est pas toujours le cas puisque les deux règnent en maître dans le discours public.

### 6.1 Le règne de l'opinion

Généralement, ceux qui privilégient les opinions au détriment des faits ne se soucient guère de démontrer leurs affirmations, ce qui a ouvert la porte à une époque post-factuelle où les faits dûment vérifiés ne semblent plus, pour certaines personnes, avoir d'importance.

La présence outrancière des opinions dans les débats renvoie partiellement aux lieux où les opinions s'étalement : les réseaux sociaux. Assez paradoxalement, comme l'opinion règne en maître, accorder du crédit

---

1. Une partie des informations de ce chapitre est parue dans Larivée (2006).

à une opinion contraire à la nôtre devient presque un défi insurmontable. Tout se passe comme si l'important n'est pas de débattre à propos des faits, mais d'accorder la préséance aux opinions, particulièrement celles qui renvoient aux émotions.

Il suffirait alors de répéter *ad nauseam* une affirmation pour que celle-ci acquière le statut de « vérité » suivant le principe énoncé par Klatzman (1985) : dites n'importe quoi, mais avec assurance, et on vous croira. La charge émotive habituellement reliée aux opinions relègue au second rang la prise en compte des faits. La saga des campagnes de 2016 et de 2020 à la présidence des États-Unis en constituent un exemple éloquent. Que chacun accorde de l'importance à sa propre opinion est compréhensible, mais l'opinion recèle cependant quelques pièges susceptibles de nous entraîner dans des propos stupides. En voici quatre.

1. **Mon opinion sur le sujet est...** Toute phrase qui débute par « Mon opinion sur le sujet est... » ou « Moi je pense que... » laisse entendre que la connaissance du sujet se situe quelque part entre l'ignorance et une connaissance réelle du sujet en question (Joly, 1981). Plus encore, sur quoi celui qui écoute fondera-t-il son adhésion à l'opinion énoncée? Au premier chef, l'autorité prêtée à la personne qui s'exprime : l'opinion d'un expert sur un aspect qui relève de sa compétence a certes plus de poids que celle d'un profane. Par contre, en quoi l'opinion de ce même expert dans un domaine hors de sa compétence justifierait-elle de lui accorder plus de crédibilité? On assiste au même phénomène de halo (voir chapitre 5 – effet de halo) lorsqu'on accorde foi à l'avis des vedettes dans des domaines étrangers à leur expertise. On n'y échappe pas, le biais de confirmation aidant, l'adhésion à une opinion exprimée sera d'autant plus forte qu'elle rejoint celle de l'interlocuteur. Il en est de même des publications. Si une publication confirme l'opinion du lecteur ou ses croyances, elle sera considérée probablement vraie, mais si elle contredit ses croyances, elle risque d'être considérée fausse (voir Partie II, chapitre 5).

2. **L'opinion, proche parente du sens commun.** Le sens commun ou « gros bon sens », qu'on pourrait définir comme l'ensemble des théories implicites ou des croyances que partagent les membres d'une société donnée, constitue un atout indispensable pour la vie en société et on aurait tort de croire que le sens commun n'est qu'un fouillis de croyances, car il se construit à l'aide de mécanismes cognitifs – probablement acquis au gré de l'évolution et fondamentalement valides. Malgré ces avantages, on voit bien comment survaloriser l'opinion peut entraîner la perpétuation de déclarations stupides ou fausses, bloquant du coup l'accès à des connaissances valides.

Bref, avoir des opinions n'est pas mauvais en soi. On aime bien ceux qui pensent par eux-mêmes (Bessaude-Vincent, 2000) et les individus qui ont le courage de leurs opinions sont habituellement respectés. Mais il y a abus lorsque le sens commun transforme l'opinion en fait avéré, ou que celle-ci débouche sur un conservatisme sclérosant ou qu'on s'accroche à des opinions abondamment réfutées ou inaptes à toute mise à l'épreuve comme c'est très souvent le cas des croyances stupides ou paranormales (Bunge, 2003). En bout de ligne, « le sens commun est comme l'alcool : à consommer avec modération » (Engel, 2002, p. 13).

3. **Une opinion n'est pas un fait.** Dans *La formation de l'esprit scientifique*, Bachelard (1938/1972) est formel : l'opinion est un obstacle épistémologique majeur à la formation de l'esprit scientifique. Pour lui, le débat est clos : « [...] l'opinion a en droit toujours tort. L'opinion pense mal ; elle ne pense pas [...] On ne peut rien fonder sur l'opinion : il faut d'abord la détruire » (p. 14). Dans cette perspective, l'opinion ne peut même pas tenir lieu d'intermédiaire entre l'ignorance et le savoir, car si d'aventure une opinion s'avérait, son bien-fondé découlerait d'un simple quoique heureux hasard. À l'opposé, Bensaude-Vincent (2000) est d'avis que si l'ignorance désigne le degré zéro de la connaissance, l'opinion constitue un mode de savoir. La science et l'opinion constituerait deux formes de savoir qui produisent chacune une vision propre du monde. D'ailleurs, comme les opinions sont là pour rester dans les états de droit, il vaut mieux s'en accommoder et tenter de les domestiquer. Ce faisant, une telle proposition ne donne-t-elle pas un droit de cité à des opinions susceptibles d'être stupides ?

S'efforcer de distinguer les faits de l'opinion est un pas dans la bonne direction. Par exemple, certains faits incontestables sont à situer en dehors du champ de l'opinion. Que Donald Trump ait été président des États-Unis est un fait, mais sa façon de gouverner a donné lieu à des opinions divergentes. Toutefois, la distinction entre un fait et une opinion n'est pas toujours aussi évidente. C'est le cas notamment lorsque des témoignages et des opinions s'amalgament et se renforcent mutuellement. La méthode du témoignage a démontré son efficacité ; si le témoignage touche des cordes émotives, l'adhésion à l'opinion émise est alors facilitée.

4. **Toutes les opinions se valent.** Sans remettre en question le droit fondamental de tout individu de s'exprimer dans la mesure où il ne porte préjudice à personne, affirmer que « toutes les opinions se valent » ou que « chacun a droit à son opinion » sous-entend le plus souvent que « tout est relatif » (voir Larivée, 2006, 2014, 2017 pour une discussion plus approfondie). Dans notre monde libre et pluraliste où, par exemple, les sectes, les groupes de croissance personnelle et les associations diverses ont un droit de cité – un droit reconnu légalement –, la dérive du relativisme (toutes les opinions ont une valeur intellectuelle égale) est bien vivante.

Le relativisme cognitif pourrait paraître mieux convenir aux objets d'étude des sciences humaines et sociales compte-tenu de leur complexité et de la diversité des modèles et des théories qu'elles génèrent. S'il est souvent difficile de trancher et s'il est possible d'invoquer plusieurs théories pour expliquer les mêmes faits, les sciences humaines et sociales ne doivent pas pour autant être réduites à un corpus d'opinions.

Chacun d'entre nous évolue dans une double réalité : la réalité objective indépendante de soi et la réalité perçue et interprétée à travers le prisme de nos opinions, de nos convictions, de notre culture, de notre personnalité et de nos croyances. Que les individus construisent la réalité à même la représentation qu'ils s'en font ne change toutefois rien à la réalité objective. La quantité de vin dans un verre ne diminue ni n'augmente du fait que l'amateur pessimiste perçoive le verre à moitié vide et l'amateur optimiste, à moitié plein. Respecter les représentations de chacun ne devrait pas pour autant conduire à

valoriser n'importe quel propos au détriment de la réalité objective. On a bien sûr le choix de nos opinions, mais pas celui des faits... sauf, bien sûr, si on est victime du biais de confirmation (voir Chapitre 5).

Si personne n'était tenu de justifier son point de vue sous prétexte que toutes les opinions se valent, on risquerait de valoriser un relativisme à tout crin qui, poussé à l'extrême, porterait à croire tout et son contraire. Nous ne serions pas loin alors de l'obscurantisme qui brouille les frontières entre le savoir et les croyances, ou entre la science et les superstitions. Dans cette optique, il apparaît irresponsable de vouloir réduire les conclusions que la démarche scientifique tire de la vérification des faits à une simple opinion parmi d'autres. Dans cette perspective, les faits dûment démontrés ne servent plus à rien, seule compte la conception de la vérité des uns et des autres, qui variera d'une personne à l'autre (Haroche, 2020). Parce qu'elle valorise l'objectivité et la vérification, la science offre précisément l'une des plus sûres protections contre les idéologies totalitaires, l'obscurantisme et la stupidité.

Les thèses des constructivistes et autres relativistes, alimentées par certaines conceptions de l'anthropologie culturelle, mises de l'avant dès le début des années 1980 par Bloor et Barnes (Barnes et Bloor, 1981 ; Bloor, 1991) et dont des échos ont retenti au début du XXI<sup>e</sup> siècle (Dufour, 2010 ; Schinckus, 2008) s'inscrivent bien dans le règne de l'opinion. Ces auteurs sont d'avis que toutes les connaissances se valent et que la science n'est qu'un mode de connaissance parmi d'autres, au même titre que la magie, l'astrologie ou la religion. Concéder qu'une théorie puisse être mise de l'avant pour des raisons qui n'ont rien à voir avec l'objectivité ne revient pas à affirmer que rien n'est objectivement vrai. Mais en mettant la science sur le même pied que les mythes, la superstition, l'astrologie ou les « faits de remplacement », on nie *ipso facto* que la quête objective de la vérité puisse constituer le but de la recherche scientifique (Bogohsian, 1997). Autrement dit, si tout est relatif, il n'y aurait pas de vérité, mais seulement des opinions, ce qui a permis, par exemple, à Donald Trump de proférer les pires stupidités en matière de science dont Valérie Borde (2016) a dressé une liste :

*« Le changement climatique est un coup monté des Chinois pour tuer l'industrie américaine, les vaccins causent l'autisme et rendent les enfants malades, les Centres for Disease Control [...] vont répandre l'Ebola*

*et l'anthrax chez les Américains, les éoliennes sont dangereuses pour la santé, les ampoules fluorescentes donnent le cancer et, bien entendu, la théorie de l'évolution est une fumisterie des athées... [...] Bref, Donald Trump n'a manqué aucune occasion de surfer sur la vague de l'antiscience et de renforcer les mythes les plus tenaces, décriant le travail des National Institutes of Health [...] ou de la NASA [...], auxquels il dit vouloir donner un sérieux coup de barre, et en remettant en question l'accord de Paris sur le climat [...] » (voir aussi Partie III, chap. 10).*

Plusieurs facteurs favorisent le règne de l'opinion et, du coup, le succès de l'ère post-factuelle. À cet égard, le fonctionnement actuel de la société semble précisément formaté pour favoriser le règne de l'opinion. Que toutes les opinions se valent semble elle-même une opinion partagée au premier chef par les médias. Les sociétés néolibérales ont entraîné les citoyens à émettre leurs opinions qui reposent sur ce qu'ils pensent et non sur des arguments pertinents et des informations dûment vérifiées, favorisant du coup les propos stupides. Il n'est donc guère surprenant qu'à la radio et à la télévision on incite les citoyens à donner leur opinion : « contactez-nous, votre opinion nous intéresse ». À cet égard, les réseaux sociaux présentent un terreau fertile. Que les gens aient le droit d'exprimer leurs opinions, soit ! Mais l'accès à la connaissance passe par le deuil des opinions, car si toutes les opinions se valent, c'est en fonction de leur plus petit dénominateur commun : elles ne valent rien. Enfin, bien sûr, les gens ont le droit d'exprimer leurs opinions, mais il est faux de prétendre que toutes les opinions se valent. La question est plutôt : qui doit-on écouter ?

Dans une société férue de science et de technologie, une des manifestations spectaculaires de la stupidité est probablement d'opter pour le culte de l'opinion sans fondement, autrement dit, de choisir l'ignorance. En fait, n'est pas stupide celui qui a une opinion, mais celui qui s'y attache indépendamment des faits. Est encore plus stupide celui qui n'ignore pas, mais qui décide d'ignorer pour mieux consolider ses croyances (Harari, 2015) (voir Partie II, Chapitre 4).

Au final, avoir des opinions, même fantaisistes, n'est pas dommageable en soi, du moment qu'on ne s'y cramponne pas une fois qu'elles ont été réfutées. Par contre, prétendre que les opinions sont des connaissances, voilà qui est contraire au gros bon sens. À cet égard, la suprématie de l'opinion sur les faits favorise à merveille l'ignorance. Qui plus est, avoir des opinions sur tout augmente sensiblement la probabilité de tenir des propos stupides sur beaucoup de choses...

## 6.2 La stratégie de l'émotion : la dérive lacrymale

Avoir des émotions n'est évidemment pas stupide. Les émotions bien comprises sont plutôt des alliées de l'intelligence. À cet égard, la notion d'intelligence émotionnelle, popularisée par Goleman (1995) a depuis lors fait son chemin, tant auprès du public que des chercheurs, même si plusieurs critiques ont été formulées à son égard (voir Gauthier et Larivée 2008). Toutefois, les choses se compliquent lorsque l'émotion devient le seul argument pour convaincre, comme si l'émotion suspend d'emblée le raisonnement (Tétu, 2004). J'illustrerai mon propos en ciblant deux domaines particulièrement propices à la stratégie de l'émotion : les faits divers dans les médias et la politique. Je réserve le marketing pour le chapitre 7 consacré aux publicités stupides.

### 6.2.1 Les faits divers

Les faits divers constituent le moteur de la diffusion à grande échelle d'un bon nombre d'informations. De plus, dans la mesure du possible, la *Une* des nouvelles débute souvent par un fait divers spectaculaire. La narration d'histoires, appelée également *story telling* a un tel pouvoir de séduction qu'elle se substitue facilement au raisonnement. En misant sur l'émotion, les faits divers deviennent même auto-suffisants.

Les victimes occupent désormais une place centrale dans les médias. À cet égard, les enfants ont la cote. Quoi de mieux, par exemple, pour susciter l'émotion, que de présenter des enfants maltraités. Entre 2003 et 2013, le nombre de sujets consacrés chaque année en France aux faits divers dans les journaux télévisés des grandes chaînes généralistes a connu une augmentation de 73 %. Dans ce contexte, aborder par exemple des questions internationales ou économiques

ne retiendraient qu'un nombre restreint de téléspectateurs, alors que les faits divers retiennent plus facilement l'attention et ce, d'autant plus qu'ils font consensus (Magnin et Maler, 2013). On aura compris que cette décision des grandes chaînes n'a qu'un seul but : retenir le plus grand nombre d'auditeurs (Audimat).

En privilégiant les faits divers, on délaisse des informations plus pertinentes essentielles au fonctionnement de la démocratie. Le fait divers, c'est en quelque sorte la valorisation de l'anecdote et du témoignage, lesquels jouent habituellement sur les émotions et, du coup, brouillent les efforts de réflexion. Cela est d'autant plus facile pour les auditeurs des classes dites populaires dont la précarité des conditions de vie les rend encore plus sensibles aux faits divers. De plus, pas besoin de trop réfléchir pour être ému.

L'émotion est aujourd'hui omniprésente dans les médias, notamment à la télévision où on peut allier la parole à l'image. Lorsque cette dernière est forte, le raisonnement est suspendu et la combinaison serrée des opinions et des émotions augmente alors la probabilité de tenir des propos stupides. À cet égard, « le direct » joue bien son rôle : souvent les mots sont inutiles, l'image parle : elle met les émotions à l'avant-scène. Publicisant l'émission « La vraie nature », la chaîne québécoise de télévision TVA affirme sans ambages que la palette d'émotions y est plus large que jamais. Et la publicité de l'émission « La poule aux œufs d'or » se traduit par « on passe par toutes les émotions ». Les émotions ont même fait, pendant un certain temps, le slogan de TVA : « TVA, diffuseur d'émotions ».

De plus, le mode de traitement des faits divers possède tous les ingrédients pour faire émerger les émotions et brouiller toute tentative de réflexion. Par exemple, à la suite d'un drame familial, il suffit de présenter les commentaires d'un voisin qui, dans presque tous les cas, se dit évidemment bouleversé et ne pas comprendre ce qui a pu se passer puisque cette famille semblait heureuse. Le témoignage du voisin n'est habituellement qu'un étalement d'émotions et ne vise qu'à susciter des émotions. À la décharge des journalistes, convenons qu'un reportage privé de toute fibre émotionnelle serait peu attirant.

### 6.2.2 La politique

Dans un monde envahi par les informations, les politiciens, pour mieux persuader, ont bien compris que le remède contre le cynisme suscité par la politique était de miser sur l'émotion et l'authenticité (voir *Journal of Consumer Culture* – Hallegatte, 2017), un raccourci décisionnel efficace importé du monde commercial.

En politique, le recours aux émotions a, de tout temps, été une stratégie efficace pour gouverner, principalement par les politiciens totalitaires (Carbin et al., 2016/2017). À ce titre, les surnoms dont Trump affable ses adversaires pour les dénigrer (par exemple, Crazy Bernie, Sleepy Jos) sans que ceux-ci se permettent de répliquer est un moyen particulièrement vicieux. Il faut dire que dans une autre vie avec son émission de télé-réalité, *The Apprentice*, Trump était passé maître de l'art d'humilier les concurrents avec son « You're fired! » (« T'es viré ») (voir Partie III, chap. 10).

Constatant que les individus écartent souvent du revers de la main les arguments et même les preuves qui contredisent leurs convictions profondes, Kaplan et al. (2016) ont voulu comprendre les mécanismes neurologiques à la base de ce comportement. Ils ont présenté à 40 libéraux des arguments qui contredisent leurs opinions politiques et non politiques. La contestation de leurs opinions politiques a augmenté l'activité d'un ensemble de structures interconnectées, associées à la représentation de soi et le désengagement par rapport au monde externe. Ceux qui résistaient le plus aux changements de leurs convictions ont activé une réponse plus importante dans le cortex préfrontal dorsomédian et une activité moins importante dans le cortex orbitofrontal. Kaplan et al. (2016) ont aussi constaté que les participants plus enclins à changer d'avis présentaient un signal BOLD moins important dans l'insula (cortex insulaire) et l'amygdale, des structures cruciales pour le traitement des émotions, lorsqu'ils évaluaient des preuves contraires à leurs croyances. Ces résultats mettent en lumière le rôle des émotions dans la persistance des croyances, entraînant du coup une résistance au changement. Autrement dit, les systèmes émotionnels du cerveau seraient impliqués lorsqu'on protège les aspects de notre vie mentale, dont nos convictions profondes avec lesquels on s'identifie fermement (voir aussi Damasio, 2010).

Qui plus est, l'exploitation des émotions au détriment des faits confirme que nous sommes bel et bien dans une ère post-factuelle ; par conséquent, pourquoi se préoccuper de la vérité ? Le Dictionnaire britannique Oxford a officialisé en quelque sorte ce constat en choisissant le mot « post-vérité » (post-truth) comme mot de l'année 2016 en raison de l'augmentation de son usage (2 000 % par rapport à l'année précédente), particulièrement dans le contexte du vote en faveur du Brexit en Angleterre et de l'élection de Donald Trump aux États-Unis (Legros, 2017). Devant le tsunami planétaire de fausses informations, le dictionnaire Collins en a remis en officialisant le mot « fake news » comme le mot de l'année 2017.

À cet égard, Vinogradoff (2016) rapporte les propos du financier Arran Banks concernant les résultats du Brexit : « Une campagne politique se gagne par l'émotion et non plus par la démonstration [...]. Les faits, ça ne fonctionne tout simplement pas. Vous devez vous connecter émotionnellement avec les électeurs. C'est le succès de Trump ». La post-vérité a d'ailleurs pris un tournant majeur lorsque Kellyanne Conway, porte-parole de Trump, a tenté le 22 janvier 2017 de justifier ses mensonges par l'existence de « faits de remplacement » (alternatives facts). On atteint ici un sommet dans l'utilisation de propos stupides en politique.

Nous ne pouvons pas tout retenir. Or, la quantité d'informations à laquelle nous sommes soumis, oblige notre cerveau à sélectionner. Que sélectionne-t-on en priorité ? Les informations qui font appel aux émotions. Pourtant, si la *Une* d'un journal fait état d'un drame, cela ne garantit en rien sa véracité. Par souci d'économie le cerveau fait appel à des heuristiques, des raccourcis mentaux simples et rapides basés sur ce que nous savons déjà, appelé biais cognitifs (voir partie II, chapitre 5).

Pour que les gens croient aux faits de remplacement, il suffit de faire appel aux émotions et de valoriser les opinions personnelles. De toute façon, pour supporter la réalité, il n'y a rien de mieux que de la rendre compatible avec ce qu'on pense qu'elle est. Le concept de « fait de remplacement » laisse entendre qu'il n'y aurait que des opinions diverses. Autrement dit, un fait peut être interprété de différentes façons et c'est au lecteur de décider ce qu'il considère être un fait, allant ainsi à l'encontre de la nature d'un fait : être vérifiable (Brodnig, 2017). En

imposant aucune vérité particulière, la post-vérité sème la confusion en qualifiant de faux tout ce qui ne cadre pas avec la narration choisie pour être vraie (Dieguez, 2018).

Quoi de mieux alors pour bafouer les faits que de brancher les gens sur leurs émotions plutôt que de faire appel à leur capacité de raisonnement (Thibodeau, 2016a, 2016b)? Les réunions animées par les *preachers* sont à cet égard exemplaires. Pour s'assurer que les émotions priment sur la raison et les faits dûment vérifiés, on survalorise les témoignages, une méthode particulièrement efficace. Dès qu'un témoignage touche une corde sensible, l'auditoire tend à adhérer aux dires ou aux phénomènes qui font l'objet du témoignage. Certains médias sont passés maîtres dans cet art sous prétexte de montrer les deux côtés de la médaille. Dans la plupart des cas, il ne s'agit pas des deux côtés d'une même médaille, mais bien de deux médailles : l'une concerne des faits et l'autre, une opinion fondée sur des croyances jamais validées (Larivée, 2014). Si on accepte de définir la vérité comme l'adéquation au réel, attacher une valeur égale aux opinions des uns et des autres, est stupide. Un mur ne peut pas être blanc et non blanc en même temps.

## Références

- Bachelard, G. (1938/1972). *La formation de l'esprit scientifique*. Vrin.
- Barnes, B. et Bloor, D. (1981). Relativism, rationalism and the sociology of knowledge. Dans M. Hollis et S. Lukes (dir.), *Rationality and relativism* (p. 21-47). Blackwell.
- Bessaude-Vincent, B. (2000). *L'opinion publique et la science*. Les empêcheurs de tourner en rond.
- Bloor, D. (1991). *Knowledge and Social Imagery*. 2<sup>e</sup> éd. University of Chicago Press.
- Bogohssian, P. (1997). Les leçons à tirer de la mystification de Sokal. *Les Temps Modernes*, 52(594), 134-147.
- Borde, V. (2016). Trump et la science. Repéré à <http://www.lactualite.com/sante-etscience/trump-et-la-science/>
- Brodnig, I. (2017, octobre-décembre). Les faits, rien que des faits. *Courrier international*, Hors-série.
- Bunge, M. (2003). Le scepticisme absolu rejoint le dogmatisme. *Le Québec Sceptique*, 50, 9-11.

- Carbin, A., Courtine, J. J. et Vigarello, G. (2017). *Histoire des émotions 3. De la fin du XIX<sup>e</sup> siècle à nos jours*. Seuil.
- Damasio, A. (2010). L'autre moi-même : les nouvelles cartes du cerveau, de la conscience et des émotions. Odile Jacob.
- Dieguez, D. (2018). *Total bullshit! Au cœur de la post-vérité*. Presses Universitaires de France.
- Dufour, L. (2010). Paul Boghossian, la peur du savoir. Sur le relativisme et le constructivisme de la connaissance. *Question de communications*, 17. Repéré à <http://questionsdecommunication.revues.org/225>
- Engel, P. (2002). Le sens commun critique. *Sciences et avenir*, 132, p. 13.
- Gauthier, J. et Larivée, S. (2008). L'intelligence émotionnelle : conceptualisation et évaluation. Dans S. Larivée (dir.), *L'intelligence. Approches biocognitives, développementales et contemporaines* (p. 359-395). ERPI.
- Goleman, D. (1995). *Emotional Intelligence*. Bantam Books.
- Hallegate, D. (2017, 28 nov.). Libre opinion – Le marketing politique de l'émotion et de l'authenticité. *Le Devoir*, p. A 6.
- Harari, Y. N. (2015). *Sapiens. Une brève histoire de l'humanité*. Albin Michel.
- Haroche, C. (2020). *La Lumière révélée : De la lunette de Galilée à l'étrangeté quantique*. Odile Jacob.
- Joly, R. (1981). *Notre démocratie d'ignorants instruits*. Leméac.
- Judis, J. B. (2016). *The populist explosion: How the great recession transformed American and European politics*. Columbia Global Reports.
- Kahneman, D. (2011). *Thinking, fast and slow*. Farrar, Strauss et Giroux.
- Kaplan, J.T., Gimbel S.I. et Harris S. (2016). Neural correlates of maintaining one's political beliefs in the face of counterevidence. *Scientific Reports*, 6, 1-11. doi : 10.1038/srep39589
- Kaufman, A.S., Enji Raiford, S. et Coalson, D. L. (2016). *Intelligent testing with the WISC-V*. Wiley.
- Klatzman, J. (1985). *Attention statistiques!* La découverte.
- Larivée, S. (2006). Le règne de l'opinion et ses pièges. *Spectre*, 35(4), 26-29.
- Larivée, S. (2014). *Quand le paranormal manipule la science*. Québec, QC : Éditions MultiMondes.
- Larivée, S. (2017). Regards croisés sur l'analphabétisme scientifique et le processus d'évaluation par les pairs. *Revue de psychoéducation*, 46(1), 1-21.

- Legros, M. (2017). Le temps des incrédules. *Philosophie Magazine*, 113, 52-54.
- Magnin, B. et Maler, H. (2013). Flambée de faits divers dans les JT depuis dix ans. <https://www.acrimed.org>
- Schinckus, C. (2008). Constructivisme et relativisme ou l'expression de la postmodernité dans les sciences sociales. Dans M. Jacquemain et B. Frère (dir.), *Épistémologie de la sociologie. Paradigmes pour le XXI<sup>e</sup> siècle* (p. 97-120). De Boeck.
- Tétu, J. F. (2004). L'émotion dans les médias : dispositifs, formes et figures. *Mots. Émotions dans les médias*, 75, 9-19.
- Thibodeau, M. (2016a, 27 août). Trump, politicien « post-factuel ». *La Presse*, 132(96), p. A 24.
- Thibodeau, M. (2016b, 27 août). La fin des faits? *La Presse*, 132(96), p. A 24.
- Vinogradoff, L. (2016, 12 juillet). Les médias dans l'ère « de la politique post-vérité », *Le Monde*, Repéré à [http://www.lemonde.fr/big-browser/article/2016/07/12/lesmedias-dans-l-ere-de-la-politique-postverite\\_4968559\\_4832693.html#ugGWGsLVBUI2RTVx.99](http://www.lemonde.fr/big-browser/article/2016/07/12/lesmedias-dans-l-ere-de-la-politique-postverite_4968559_4832693.html#ugGWGsLVBUI2RTVx.99).



## Chapitre 7

# Les publicités stupides

Oser écrire un chapitre sur les publicités stupides, alors que je n'ai aucune connaissance en marketing, est probablement stupide. Dès lors, la probabilité qu'aux yeux des experts, je tienne des propos stupides devient probablement assez élevée. Cela dit, je plonge quand même. Un chapitre sur les publicités stupides est inutile pourra dire certains. N'est-ce pas évident que les publicités dans les médias (journaux, TV, internet, etc.) sont pas par définition minimalement stupides, particulièrement celles concernant les automobiles, la bière et le sport?

Tenir de tels propos risque de m'attirer des ennuis dans la mesure où les publicités sont préparées par les experts en marketing. Et si ceux-ci les ont proposés, c'est qu'ils considèrent qu'elles sont bien faites, rejoignent les clientèles ciblées et satisfont ceux qui les payent. On m'objectera ici la présence d'un grand nombre de publicités particulièrement brillantes et drôles. J'en conviens sans réserve, mais alors je suis coincé parce que selon Nicolas Renaud (2006), « La bonne publicité est la pire ».

Par ailleurs, Alice Jeanpierre (2017) se demande pourquoi les publicités à la radio sont-elles aussi stupides. Que la publicité rebute l'auditeur n'est pas un drame dans la mesure où celui-ci s'en souvient. En fait, si la publicité peut donner une information utile tant mieux, mais l'important c'est de générer l'émotion en insérant le message publicitaire dans un moment significatif de la vie. En bref, les annonces publicitaires peuvent apparaître quelques fois stupides, mais elles sont surtout efficaces. Et celles de la radio auraient un atout supplémentaire en laissant à chaque auditeur sa propre représentation mentale de la publicité. De plus, comme la plupart des individus écoutent la radio en faisant autre chose, l'humour est alors un moyen agréable de les détourner de leur activité. Si, en plus, le citoyen a l'impression que l'objet de la publicité s'adresse à lui, celle-ci marque un point.

Peu importe les critiques adressées à la publicité, nous sommes en bout de ligne libres de la regarder ou pas, diront certains. Cette liberté est mise à rude épreuve avec la TV. Même si on change de poste lorsqu'apparaît une annonce, au risque de se retrouver face à une autre publicité. Avec internet et les réseaux sociaux, la publicité est encore plus omniprésente pour ne pas dire envahissante. Bref, la publicité fait malheureusement partie de la vie.

Toutes les minutes occupées par des pauses commerciales lors des bulletins de nouvelles réduisent le temps consacré aux informations. Si ce temps consacré à la publicité permettait de supprimer le temps accordé à demander l'avis des uns et des autres à propos de tout et de rien, dont les drames familiaux ou les décisions des politiciens, cela aiderait grandement à se centrer sur l'essentiel. En quoi l'avis du moindre quidam est-il important? Cela nous maintient dans le témoignage et l'anecdote où la raison n'a visiblement pas de place. Cela ne sert en fait qu'à permettre à ceux et celles qui ne partagent pas le même avis de se prononcer et d'engendrer quelques fois des dialogues de sourds qui se répercutent sur les réseaux sociaux (voir chapitre 12).

De plus, comme nous l'avons vu dans le chapitre 6, le tandem opinion/émotion tue la réflexion. Le monde commercial a bien compris que la persuasion passe par l'émotion. Les publicités relatives aux voitures sont à cet égard exemplaires en promettant aux futurs propriétaires des sensations agréables ainsi que de fortes émotions. Les publicités n'ont visiblement pas besoin de nous renseigner sur les caractéristiques du produit à vendre. La garantie d'émotions agréables suffit. Cette dictature de l'émotion a d'ailleurs quitté le domaine des relations interpersonnelles pour migrer également vers les réseaux sociaux.

Quoiqu'il en soit, dans ce chapitre, je présente certes des exemples de publicités que je considère stupides, mais je fais également un clin d'œil à la stupidité au quotidien et, par conséquent, au chapitre 4. Je me sens d'autant plus justifié de le faire que notre quotidien est envahi par la publicité. Je suis bien conscient que la publicité s'inscrit également dans le règne de l'opinion (voir chap. 6) qui permet au citoyen de donner son avis à propos de tout et de rien, d'où l'invasion des « likes » : on n'aime ou on n'aime pas. Dans tous les cas, convenons que la publicité s'inscrit dans la logique de la société de consommation et pour réussir, la publicité doit établir une relation personnelle, c'est-à-dire convaincre l'auditeur que la publicité s'adresse à celui qui l'écoute.

Quoiqu'il en soit, la place prépondérante prise par la publicité à la TV constitue dans certains cas un véritable dressage précoce à la consommation et un affaiblissement de l'esprit critique. Il y eu un temps où la publicité pour les enfants était présente lors des émissions télévisuelles pour enfants. Je me souviens qu'à l'époque lorsque mes enfants manifestaient le désir d'avoir tel ou tel jouet, il m'est arrivé d'aller avec eux au magasin pour voir le jouet en question. La consigne était claire : on ne va pas acheter le jouet, on va le voir. Résultat : presqu'à tout coup, l'écart entre le jouet vu à la TV et le jouet réel était tel qu'il perdait tout intérêt. Vive le critère de réalité.

Pour la suite de ce chapitre, je n'ai rien trouvé de mieux pour illustrer mon propos que de présenter en vrac des exemples de publicités glanées ça et là et quelques comportements stupides. Comme le lecteur pourra le remarquer, la stupidité ne manque pas d'avoir souvent fois préséance sur le gros bon sens.

## **7.1 Des exemples de publicité un peu stupide**

*Au-delà de l'argent, il y a les gens.* Je me souviens de la publicité de la Banque de Montréal « Au-delà de l'argent, il y a les gens ». Lors d'une rencontre avec le directeur d'une succursale où j'étais client, je lui avais dit en ayant volontairement l'air niais : « J'ai peur que la Banque de Montréal fasse faillite ». Surpris, il s'enquiert de la raison de ma crainte et de lui répondre : « C'est à cause de votre publicité à l'effet qu'au-delà de l'argent, il y a les gens. Il aurait fallu dire : « Au-delà des gens, il y a l'argent ». Bon joueur, le directeur pour me démontrer « qu'au-delà de l'argent, il y a les gens », m'avais proposé de supprimer désormais les frais inhérents à mes comptes de banque. Lorsque plusieurs mois plus tard, une nouvelle directrice est nommée, celle-ci me signale que son prédécesseur n'était pas autorisé à prendre une telle décision. Je lui rétorquai alors : « Madame, vous oubliez qu'au-delà de l'argent, il y a les gens ». Fin de la conversation.

*On nous a à l'œil.* Dans une clinique d'optométrie de Montréal, on offre aux patients de participer à une séance d'informations sur la sécheresse oculaire. Dans la publicité, on signale que les symptômes de la sécheresse oculaire comprennent : de la rougeur, une sensation de

grains de sable, des larmoiements, des brûlements, des picotements et une vision trouble. Et on ajoute : « Si vous présentez un ou plusieurs de ses symptômes, vous souffrez peut-être de la sécheresse oculaire ». Qui n'a pas un jour ou l'autre eu un ou plusieurs de ces symptômes ?

*Une chirurgie plastique personnalisée, quoi d'autre ?* Un médecin spécialisé en chirurgie plastique a débuté sa publicité de la façon suivante : « Je vous invite à me consulter pour vivre une intervention personnalisée ». Peut-on vraiment imaginer une intervention non spécialisée ou dépersonnalisée pour une augmentation mammaire ? Le médecin, a semble-t-il, conclu à la stupidité de son annonce puisque celle-ci a été modifiée. Je m'inquiète toutefois du temps que cela lui a pris.

*Une publicité vitesse grand V.* On voit apparaître sur l'écran de la télévision une voiture qui surgit de l'espace et s'engage sur une rampe à la verticale à une vitesse vertigineuse avant d'aboutir sur une route. Apparaît alors à l'écran : « Pied léger sur l'accélérateur s'abstenir ». Les concepteurs de cette publicité ont-ils oublié qu'il y a des limites de vitesse au Québec ? Mais comme il s'agit d'une voiture allemande, une telle publicité peut avoir du sens pour les Allemands puisque, sauf erreur, dans leur pays, il n'y a pas de limite de vitesse.

*Le principe de non contradiction passé aux oubliettes.* Le principe de non contradiction ne semble pas embêter la compagnie de jus Oasis puisque sur l'étiquette on peut lire : « Jus d'orange pure à 100 %, non fait de concentré et fait de concentré ». Comment en effet peut-on en même temps être « non fait » et « fait » ? Mais peut-être est-ce ma méconnaissance du jus d'oranges qui m'empêche de comprendre la subtilité de cette publicité.

*À bas les rides.* Dans la rue principale de Key West (États-Unis), il y a plusieurs magasins qui offrent des traitements qui assurent aux clientes que les rides de leur visage, particulièrement autour des yeux, peuvent être grandement atténues. Devant les affirmations répétées, par ailleurs fort convaincantes du propriétaire d'une de ces boutiques à l'effet que « des études ont démontré... », je n'ai pu m'empêcher de lui demander dans quelle revues scientifiques ces études avaient été publiées. Il ne pouvait pas bien sûr m'en faire la liste. Je le comprends. Par contre, il m'inonda de nombreux témoignages de clientes

satisfaites. Devant mon insistance, j'ai eu droit à une réponse fort intéressante : « c'est la première fois en cinq ans qu'on me pose une telle question ».

*Message confus... et stupide.* Dans une autre boutique de la même rue, *Orogold cosmetics*, pendant qu'on s'efforçait de convaincre ma conjointe de la nécessité d'atténuer les rides provoquées par les effets de l'âge, quelle ne fut pas ma surprise de lire à la caisse : « Si vous n'êtes pas satisfaits à 100 % du résultat au bout de 30 jours, nous vous remboursons votre achat. Cependant, le produit ne doit pas être ouvert et endommagé ». Estomaqué, je m'assure auprès d'un vendeur que je lis bien la consigne. Celui-ci confirme. Je lui dis alors : « mais c'est stupide ! ». Le vendeur acquiesce : « c'est stupide ». Il prend soin alors de m'informer que cela fait partie du règlement auquel toutes les boutiques doivent se conformer. Une fois de plus, personne n'avait relevé cette stupidité.

Les deux derniers exemples de publicité ont également des conséquences au plan sociétal, essentiellement pour les femmes. Ainsi, lors de visites au magasin de journaux, je suis toujours effaré du nombre de magazines consacrés à l'univers féminin en ce qui concerne particulièrement la mode et les soins de beauté. Le discours apparent de ces magazines de mode est censé, selon Linda Chambers, directrice du *British Vogue* pendant vingt-cinq ans, de donner confiance aux femmes (voir Haig, 2018). Or, à y regarder de près, la publicité de ces magazines ferait l'effet inverse pour plusieurs raisons.

Premièrement, les vêtements proposés sont souvent hors de prix. Deuxièmement, on essaie de vendre aux femmes des objets dont elles n'ont pas nécessairement besoin. Par exemple, elles n'ont « pas besoin de nouveaux sacs, chemises ou chaussures. Alors nous cajolons, menaçons ou encourageons les gens pour qu'ils continuent d'acheter » (Haig, 2018, p. 235). Troisièmement, la lectrice de ces magazines est placée devant un idéal auquel elle ne pourra jamais ressembler. Les mannequins présentés n'ont rien à voir avec la réalité et sont par conséquent des idéaux inatteignables. Quatrièmement, l'effet inverse de la publicité des soins de beauté se manifeste également par la stratégie de plusieurs entreprises de veiller à ce que la consommatrice ne soit jamais satisfaite car le bonheur n'est pas bon pour l'économie. En effet, si je suis satisfait de ce que j'ai, pourquoi irais-je dépenser ?

## 7.2 Quelques exemples de comportements stupides au quotidien

*À bas les cendriers.* À l'instar de plusieurs grandes villes en Occident, à Lille (France), il est interdit de fumer dans les espaces publics dont les terrasses des restaurants. Je suis assis à l'une d'elles et je constate que beaucoup de clients fument; en l'absence de cendriers sur les tables, ils jettent leurs mégots sur le sol. Curieux, je demande alors à un client : « Pourquoi n'y a-t-il pas de cendriers sur les tables puisque vous pouvez fumer? ». La réponse est étonnante : « On a le droit de fumer sur les terrasses, mais le règlement interdit la présence de cendriers sur les tables ». Peut-être était-ce une façon toute française de contourner la loi de manière acceptable ou de créer un poste de balayeur? En tout cas, j'en perds mon latin.

*Il y a des limites à paraître jeune.* Arrivé plus tôt à un aéroport du sud des États-Unis en partance pour Montréal, je décide de prendre un repas. Le garçon me demande alors une carte d'identification ou mon passeport pour vérifier si j'ai bien 18 ans avant de me servir une bière que j'ai également commandée. Compte tenu de mon âge, je suis convaincu qu'il blague et je ris volontiers... mais il est sérieux. Je lui signale que non seulement j'ai des cheveux blancs mais que j'ai 70 ans. Il me répond le plus sérieusement du monde que c'est le règlement et qu'il doit s'y conformer. Estomaqué, je demande à parler à son supérieur qui me confirme illico que c'est le règlement dans tous les restaurants de l'aéroport. A la fin de repas, je demande s'il faut avoir 18 ans et plus pour payer et sans attendre la réponse, je montre mon passeport. Je suis restée avec l'impression que les clients qui ont assisté à la scène ainsi que le personnel du restaurant n'ont absolument pas compris mon incompréhension d'une application aussi rigide du règlement. Ils m'ont regardé comme si j'avais un problème de santé mentale.

*Passages obligés.* Lors d'une croisière de 17 jours dans les Caraïbes, le trajet nous amenait à deux reprises à Fort Lauderdale. Les passagers qui demeuraient sur le bateau devaient « passer aux douanes » à l'intérieur du bateau. Cette procédure m'est apparue bizarre. Celle-ci ne consistait en effet qu'à montrer notre passeport à un douanier monté à bord. Celui-ci s'assurait alors que le visage qui apparaît sur le passeport est

bien le même que celui de la personne devant lui (qui lui présentait le passeport). Comment pouvait-il en être autrement compte tenu des nombreuses vérifications précédant l'entrée sur le bateau, et que personne ne peut monter à bord sans sa carte d'embarquement sur laquelle il y a évidemment notre photo? Peut-être cette procédure s'inscrit-elle dans les mesures normales de sécurité? Il faudra qu'on m'explique, mais cela risque de prendre du temps, car à chaque fois que j'ai posé des questions pour qu'on m'explique la procédure, on m'a regardé comme si j'étais un extraterrestre.

*Ici on vérifie.* La procédure évoquée dans l'exemple précédent s'inscrit très bien dans celle de l'embarquement sur les bateaux de croisière. Après avoir récupéré sa carte d'embarquement, le croisiériste quitte la salle d'attente pour se diriger vers l'entrée du bateau. Le chemin à suivre est clairement indiqué : impossible de se tromper. Il doit alors présenter sa carte d'embarquement (1<sup>re</sup> fois) pour se diriger vers la rampe qui mène au bateau où il doit présenter la même carte (2<sup>e</sup> fois). Avant d'entrer sur le bateau, il doit de nouveau la présenter (3<sup>e</sup> fois) et la présenter à nouveau (4<sup>e</sup> fois) pour qu'elle soit numérisée lorsqu'il entre enfin sur le bateau. Qu'il faille présenter sa carte au départ de la salle d'attente et pour la numérisation de celle-ci lors de l'entrée sur le bateau, j'en vois la nécessité. Les deux autres fois m'apparaissent tout à fait inutiles car je ne vois pas comment un individu aurait pu prendre place dans la ligne à moins d'y être parachuté et si c'était le cas, son entrée aurait été remarquée et surtout il n'aurait pas sa carte d'embarquement.

*COVID-19.* Qu'est-ce que la COVID-19 vient faire sur les publicités stupides? Soyez indulgent à mon égard et convenez que les consignes à respecter, particulièrement celles publiées dans les médias, s'apparentent à des publicités. Soyons clairs, le respect des consignes relatives à la COVID-19 doit être suivi. J'ai même acheté un bâton de six pieds (je sais, c'est un peu moins que deux mètres), ce qui m'a permis d'observer à moult reprises que les deux mètres sont très rarement respectés, non pas volontairement mais simplement parce que, dans la plupart des cas, c'est difficile, voire impossible. Les visites à l'épicerie en constituent un bel exemple.

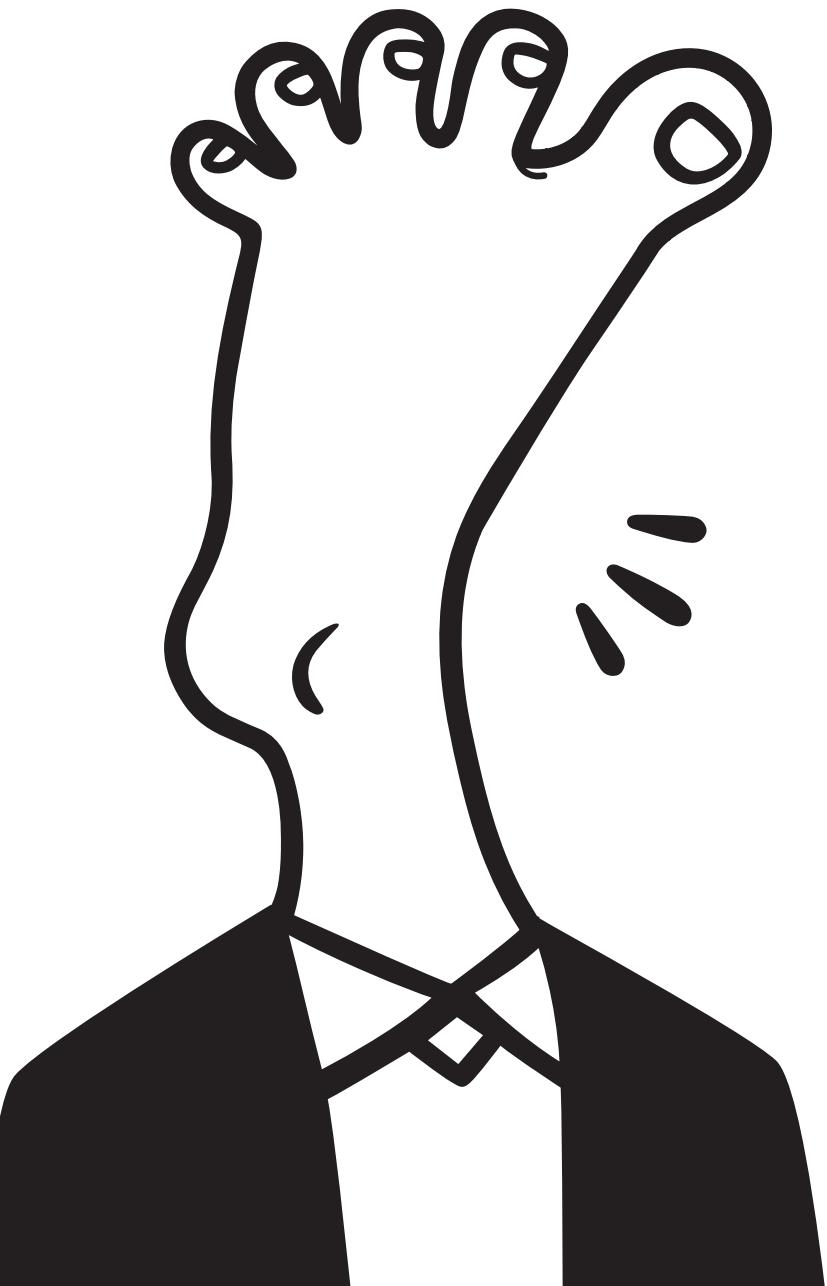
Cela dit, j'avance en terrain miné. En cette période de pandémie, qualifier certains comportements de stupides n'est peut-être pas approprié, même s'ils en ont toutes les apparences. C'est une fois de plus l'occasion de préciser que ce n'est pas nécessairement la personne qui est stupide mais le comportement. Dans la majorité des cas, le comportement stupide ne découle pas d'un manque d'intelligence mais est plutôt associé aux émotions. À cet égard, convenons que le temps de rapprochement de deux individus qui marche d'un bon pas en sens inverse sur un trottoir ne dépasse guère une seconde lorsqu'ils se croisent. Il n'y a donc aucun danger. Or, je ne compte plus le nombre de fois où les personnes s'empressent de marcher dans la rue ou de traverser sur l'autre trottoir même si elles sont masquées. Il s'agit là d'un comportement stupide de la part d'une personne probablement intelligente mais aux prises avec ses émotions ou ses croyances.

*Un syndicat propre, propre, propre.* Un règlement sur la propreté au centre-ville de Montréal a eu un résultat intéressant. À la suite de la demande de la ville de Montréal aux propriétaires de l'arrondissement de Ville-Marie de nettoyer le trottoir et les 60 premiers centimètres de chaussée devant leur immeuble ou de leur commerce, ceux-ci ont eu la surprise d'apprendre que ce faisant la ville contrevenait à la convention collective de ses cols bleus et les citoyens ont dû cesser le nettoyage. Bien sûr, il faut combattre le chômage. Pour vraiment respecter la convention collective des cols bleus, ne faudrait-il pas que les citoyens cessent de ramasser les crottes de chiens sur les trotteurs puisqu'il y a des cols bleus qui balaien les trottoirs (Krol, 2008) ?

*Un pilleur épingle après avoir laissé des traces sur kijiji.* Tel est le titre de l'article de Jean-Sébastien Gagnon publié dans *La Presse* + le 18 octobre 2018 dont je m'inspire pour présenter le comportement stupide du voleur. Le Service de police de la Ville de Gatineau (SPVG) n'a eu aucune difficulté à arrêter ce voleur. Ce dernier a tenté moins de 48 heures après son vol de vendre les produits de son recel sur kijiji. Parmi les objets volés, la propriétaire d'une planche à neige l'a reconnue et s'est empressée de prévenir les policiers. Le voleur avait vraiment facilité la tâche aux policiers puisqu'il avait pris soin de publier sa photo et son adresse personnelle sur le site.

## Références

- Gagnon, J.S. (2018, 18 octobre). Un pilleur épinglé après avoir laissé des traces sur kijiji. *La Presse +*, écran 10.
- Haig, M. (2018). *Débranchez-vous!* Philippe Rey.
- Jeanpierre, A. (2017, 24 janvier). Pourquoi les spots radios sont-ils toujours stupides ? <http://fastncurious.fr/2017/01/24/spots-radios-toujours-stupides/>
- Krol, A. (2018, 19 juillet). Balayer devant sa porte. *La Presse*, A29.
- Renaud, N. (2006, 19 juillet). La « socialisation » de la logique marchande : la bonne publicité est la pire. <https://www.horschamp.qc.ca/spip.php?article230>



## Partie III

**La stupidité  
en politique,  
une présence  
millénaire**

**Chapitre 8****Un retour dans l'histoire**

8.1 Le temps qui passe.....	205
8.2 Les pires décisions de l'histoire .....	206

**Chapitre 9****L'ère pré-Trump**

9.1 Quelques lapalissades .....	220
9.2 Étouffé par l'humilité .....	222
9.3 Ne pas mentir, mais ne pas dire la vérité non plus.....	222

**Chapitre 10****L'« air » Trump... plutôt vicié**

10.1 La planète Trump et ses satellites .....	225
10.2 Les publications à propos de Trump et de sa présidence....	233
10.3 Un Trump, ça twitte énormément .....	234
10.4 La vérité selon Trump.....	237
10.5 La COVID-19, une invention de la Chine, selon Trump...	239
10.6 La « victoire » de Trump en 2020 .....	246

*« En tant qu'historien, je sais qu'il ne faut jamais sous-estimer la stupidité humaine.  
C'est la plus puissante force qui a façonné l'histoire de l'humanité ».*

*Yuval Noah Harari,  
conférence TED, avril 2018*

L'histoire de l'humanité est jalonnée d'erreurs dont certaines sont des décisions stupides. Un grand nombre d'entre elles sont le fait d'individus brillants et bien intentionnés qui occupent des postes importants dans la société. Les surveiller de près devient dès lors très important parce que les conséquences de leurs décisions sont nettement plus graves que les retombées de décisions prises par des gens dits ordinaires.

Cette partie sur la stupidité en politique comprend trois chapitres d'inégales longueurs. Le premier (chapitre 8) expose quelques cas historiques aussi célèbres que déplorables. Le deuxième chapitre (chapitre 9) présente des propos prononcés par d'importants personnages politiques américains aussi bien démocrates que républicains. J'expliquerai au début de ce chapitre les raisons de mon choix. Le troisième chapitre (10) consacré à Donald Trump sera un peu plus long puisque la quantité de comportements stupides adoptés par ce Président des États-Unis est telle qu'elle commanderait un ouvrage. Comme on le verra plus loin, 192 ouvrages lui ont été consacrés, il n'est donc nullement question d'en écrire un 193<sup>e</sup>.



## Chapitre 8

# Un retour dans l'histoire

En 1976, Rentchmick et Accoce publiaient *Ces malades qui nous gouvernent* et ils récidivaient en 1988 avec *Ces nouveaux malades qui nous gouvernent*. Deux ouvrages qui mettent en évidence la fragilité parfois physique, parfois mentale des individus au pouvoir. Onze ans plus tard, Lemoine (2019) faisait paraître *La santé psychique de ceux qui ont fait le monde*.

Faire demi-tour dans l'histoire de toutes les décisions stupides des hommes et des femmes aux plus haut niveaux des gouvernants est impossible vu la liste sans fin qu'elles représentent. Je me limiterai donc à quelques exemples. Les lecteurs passionnés par le sujet consulteront avec plaisir l'encadré 8.1 dans lequel apparaît la liste des titres des chapitres de l'ouvrage J. F. Marmion (2020), *Psychologie de la connerie en politique*, dont certains pourraient leur donner le goût de lire cet ouvrage. On doit ajouter à ces sous-titres accrocheurs deux autres ouvrages du même auteur parus chez le même éditeur : *Psychologie de la connerie* (2018) et *Histoire universelle de la connerie* (2019).

**Encadré 8.1** Liste des titres des chapitres de l'ouvrage de Marmillon (2020) – *Psychologie de la connerie en politique*

- Mais qui choisit le roi des cons ?
- Scandales politiques : la fin de l'impunité
- Analyse psycho-neuro-biologique de la connerie des politiques
- L'art (politique) de passer pour un con
- Comment le pouvoir transforme ceux qui l'exercent
- La plainte des rois fainéants
- Pouvoir et dépendance, ou le pouvoir comme drogue
- Pouvoir et dépendance, ou la drogue pour tenir bon en politique

- Vérité et politique
- La mauvaise foi en politique
- L'emballage médiatique, la rumeur et l'infox comme moyens de noyer le poisson en politique
- Connexions et forgeries : ce que changent les *fake news*
- Les sondages : révélateurs ou créateurs de connerie ?
- Anti-cons : la politique au crible des pamphlets
- Incredulous langue de bois !
- « La parole politique adopte les stratégies du discours publicitaire »
- Le sexisme en politique
- *Ok Boomer* et ses suites politiques
- Connivence entre journalistes et politiques : quatre siècles de soupçons
- La Révolution, un idéal inachevé
- Les Gilets Jaunes : beaufs ou révolutionnaires ?
- Violences politiques. Les raisons d'une déraison
- Le mythe de l'électeur rationnel
- L'ONU, inutile et indispensable
- Le déni soutenu de réalité
- Europe : ensemble, tout devient impossible ?
- Donald Trump est-il vraiment le pire ?
- Abstention, piège à cons ?
- Neurosciences et politique, un mariage de déraison ?
- Ironie, sarcasme et tyrannie de la rigolade : quand les politiques passent pour des cons

## 8.1 Le temps qui passe

Il semble bien que le pouvoir conduit à se sentir au-dessus des lois, ce qui débouche dans certains cas sur des actes particulièrement stupides. Pour expliquer cette relation de cause à effet, Lemoine (2020) présente une analyse psycho-neuro-biologique de la connerie en politique. Le fil rouge de l'histoire de ces conneries pourrait être la pression de l'orgueil plus puissante que la pression de la Loi. Vu les innombrables morts évitables causées par l'orgueil de chefs politiques assoiffés de pouvoir, Lemoine (2019) s'interroge sur leur santé psychologique et suggère à la blague que les chefs d'État soient soumis à une expertise psychiatrique avant leur nomination. Un survol de l'histoire met en évidence que cette proposition n'est pas si saugrenue qu'elle n'y paraît.

Lemoine (2020) avance lui-même certains diagnostics associés à des personnages de pouvoir, politiques ou autres : les paranoïaques (Néron, Hitler, Caligula, Staline, Robespierre) et les bipolaires (Churchil, Charles VI) ; Charles Quint était alcoolique, boulimique, hypocondriaque et plus encore ; Louis XIV souffrait d'un stress post traumatisque, la grande Catherine de Russie était une érotomane et Marie-Antoinette une acheteuse compulsive. John F. Kennedy, Clinton et Dominique Strauss-Kahn étaient constamment en manque de sexe. Quant à de Gaulle, pourraut-on lui appliquer un certain narcissisme ? Nous reviendrons sur le cas particulier de Donald Trump au chapitre 10. « Cela n'en fait pas nécessairement des malades mentaux. Alors, existe-t-il une structure psychologique propre aux politiques ? La réponse est clairement non ! Tout au plus peut-on dire que la paranoïa prédispose à la tyrannie, et que les autres pathologies vont donner une coloration particulière à leur style » (p. 41). Il ne manque toutefois pas de conclure que l'accès au pouvoir rend idiot et il propose alors un modèle biologique susceptible d'expliquer la connerie politique : « l'accès à une position supérieure déclenche un afflux de testostérone qui, c'est bien connu, ne favorise pas l'augmentation du QI » (p. 42).

Pinto (2020) fait également appel à la psychologie pour comprendre certaines décisions de chefs politiques. Le titre de son texte « Pouvoir et dépendance, ou le pouvoir comme drogue » met clairement en évidence les « ressorts neurobiologiques qui sous-tendent le syndrome de

dépendance aux substances psychotropes » (p. 84), dont évidemment l'incapacité de s'abstenir d'en consommer. Or, parlant du danger de dépendances comportementales chez l'un ou l'autre gouvernant, elles relèvent des « mêmes mécanismes psychologiques et biologiques que les dépendances aux psychotropes » (p. 84). À cet égard, Owen et Davidson (2009) ont dressé une liste non exhaustive de politiciens aux prises avec le syndrome de dépendance à l'orgueil. Conscients de leur propre importance et coupés de la réalité, ils se sentent tout-puissants. Ainsi, « au cours des cent dernières années, nombre de présidents américains, de premiers ministres britanniques et autres dirigeants importants auraient présenté ces caractéristiques et, comme les toxicomanes, avoir souffert de dépendances multiples ou de troubles psychiatriques associés. Trouble bipolaire et alcoolodépendance chez Winston Churchill, alcoolodépendance chez Richard Nixon, paranoïa chez Joseph Staline, Mao Zedong, Amin Dada ou Adolf Hitler; la liste est longue de ces dirigeants imbus de leur personne, incapables de quitter une position de pouvoir et, à l'instar d'un toxicomane, persévérant dans un déni de leur condition de dépendance à la puissance » (p. 90).

Comme l'a si spectaculairement montré Donald Trump, les temps modernes ne font pas exception ; il serait le dernier des présidents américains à montrer les signes d'un narcissisme dévastateur : Davidson et al. (2006) ont noté que sur une période de 300 ans (1776-1974), des trente-sept présidents américains, dix-huit (49 %) présentaient un trouble psychiatrique dont la dépression (24 %), l'anxiété (8 %), les troubles bipolaires (8 %), l'un de dépendance à l'alcool (8 %) et, pour finir, un président qui n'a jamais montré le moindre sens de l'altérité ; laissons les psychiatres débattre des diagnostics à son sujet.

## 8.2 Les pires décisions de l'histoire

Dans *Les pires décisions de l'histoire*, Weir (2011) dégage les cinquante décisions selon lui les plus erratiques qui ont changé le cours de l'histoire. La narration de celles-ci est d'autant plus intéressante que ces décisions ont été prises par des individus compétents qui ont commis des monuments de bêtise [...] en toute mauvaise foi et sous l'effet de la plus pure stupidité (p. 9).

Le lecteur de religion catholique ou qui possède une bonne culture religieuse appréciera la manière dont l'auteur a choisi de codifier la motivation de ce florilège d'erreurs. Weir analyse la motivation des auteurs des pires décisions de l'histoire à l'aune des sept péchés capitaux : colère, envie, gourmandise, avarice, luxure, orgueil, paresse, et des trois vertus cardinales (foi, espérance, charité). Ce tour d'horizon théologico-moral montre à souhait que les politiciens actuels n'ont rien inventé en termes de comportements stupides. L'orgueil et l'avarice remportent la palme de ce qui grouille sous les conneries politiques avec 20 occurrences, suivis par la paresse ( $n = 12$ ), la colère ( $n = 9$ ), l'envie ( $n = 7$ ), la luxure ( $n = 5$ ) et la gourmandise ( $n = 3$ ). Quant aux vertus cardinales, la foi vient en tête ( $n = 10$ ) suivie par l'espérance ( $n = 7$ ) et la charité ( $n = 2$ ).

Mon choix des pires décisions de l'histoire est essentiellement emprunté à l'ouvrage de Weir (2011), précision d'autant plus importante qu'elle me met à l'abri de quelque accusations de plagiat, à propos duquel j'ai déjà moi-même publié (Béland et al., 2018, Larivée, 1995, 2011, 2014, 2017; Larivée et Baruffaldi, 1993). Cependant, on pourrait me reprocher l'abus de la paraphrase. Quoi qu'il en soit, les cinq exemples de décisions historiques désastreuses viennent ici en ordre chronologique du plus ancien au plus récent.

Deux critères m'ont guidé pour le choix de ces exemples. Premièrement, ils relèvent de l'avarice et de l'orgueil pour ce qui est des péchés capitaux auxquels ils s'apparentent et de la foi pour ce qui est des vertus cardinales : dans quatre des cinq exemples sélectionnés, deux de ces trois éléments sont présents, et dans le cinquième exemple, seule la foi se distingue. Deuxièmement, comme les décisions stupides relatées dans cet ouvrage s'échelonnent d'Adam et Ève à 2004, je me suis efforcé de cibler plusieurs époques. Le lecteur aura compris que je l'encourage fortement à lire l'ouvrage de Weir (2011) dans lequel il découvrira 45 autres cas.

**Johan de Witt, la nouvelle-Amsterdam contre  
l'île de Run : le pire marché jamais conclu**

**1667**

**Motivation :** avarice, orgueil.

**Principal coupable :** Johan de Witt (1625-1672).

**Dégâts causés :** l'histoire des Pays-Bas fut à jamais transformée par l'échange de l'île de Manhattan contre une petite île agricole.

**Raison :** aux yeux de John de Witt, que les Pays-Bas obtiennent le monopole de la noix de muscade est apparu moins rentable que de posséder une île qui allait devenir la plus grande métropole du monde.

Autrefois, les grands empires du monde s'échangeaient des territoires. Ainsi lorsqu'un pays perdait la guerre, on en cédait des parts sur l'échiquier mondial pour obtenir en échange quelque chose d'une moindre importance. Par convention, le vainqueur choisissait et ce premier choix n'était pas toujours le meilleur. Au cours du XVII<sup>e</sup> siècle, les épices comptaient parmi les trésors des empires coloniaux et représentaient les marchandises les plus dispendieuses. La noix de muscade était peut-être la plus précieuse de toutes en raison de ses vertus hallucinogènes et aphrodisiaques, voire thérapeutiques.

Les explorateurs britanniques et hollandais cherchaient un passage vers les îles riches de ces épices du continent nord-américain encore inexploité. Un jour, par chance plus que par réflexion, une petite embarcation britannique comptant dix hommes fut poussé par une tempête vers la plus petite des îles Banda en Indonésie – Run –, une importante productrice de noix de muscade. Les Hollandais avaient certes réussi à chasser les Portugais qui colonisaient jusqu'alors l'archipel de Banda, mais ils désiraient par-dessus tout posséder Run qui leur échappait alors qu'elle leur promettait le monopole du commerce des épices. Dans un souci croissant d'expansion, les Hollandais engagèrent l'explorateur britannique Henry Hudson qui fit donc route vers le sud pour tomber par hasard sur Long Island et découvrir une petite île apparemment fertile. La Nouvelle Amsterdam était née.

La Nouvelle-Amsterdam n'était pas particulièrement prospère et bien que les Hollandais eussent quelques établissements de commerce le long du fleuve Hudson, ils n'en tiraient pas grand avantage. En 1664, au cours de la deuxième guerre anglo-néerlandaise, tandis qu'ils progressaient en Europe incendiant la flotte britannique sur la Tamise, les Hollandais cédèrent la Nouvelle-Amsterdam aux Britanniques. Trois ans plus tard, les Britanniques peu intéressés par leur nouvelle île, proposèrent un marché aux Hollandais qui la refusèrent. Les Anglais acceptèrent donc de conserver ce qui allait devenir Manhattan et de restituer Run. Run compte aujourd'hui 1 200 habitants et n'a pas d'eau potable. Manhattan est devenu la métropole que l'on connaît.

**Nicolas, Alexandra et le moine fou**  
**1902 – 16 décembre 1916, aux environs de minuit**

**Motivation :** foi, avidité, luxure et orgueil.

**Principaux coupables :** Nicolas II (Nikolaï Aleksandrovitch Romanov), empereur et autocrate de toutes les Russies (1868 – 17 juillet 1918); la tsarine Alexandra de Russie (née princesse Victoria Alix Hélène Louise Béatrice de Hesse et du Rhin).

**Dégâts causés :** la fin de la dynastie des Romanov.

**Raison :** Nicolas et Alexandra confierent leur destinée à un prédateur sexuel désaxé qui devint non seulement leur guérisseur mais aussi leur conseiller politique.

Gregori Efimovich Raspoutine est né le 10 janvier 1869 dans une famille paysanne d'un village sibérien, Prokovskoye. Jeune homme très dévergondé, il se passionna pour une secte particulière de l'Église orthodoxe russe, les khlyst, selon lesquels le meilleur moyen d'atteindre Dieu était de commettre des péchés puis de se confesser et de se repentir. Cela convenait parfaitement au jeune Gregori et il fit de son mieux pour devenir un pécheur accompli dans leurs rangs, en adoptant l'habit de moine et en se taillant une réputation de thaumaturge.

Au début du XX<sup>e</sup> siècle, l'Europe entrait dans la crise responsable de la Première Guerre Mondiale alors que beaucoup de pays se trouvaient inaptes à s'engager dans un tel conflit, dont entre autres la Russie.

Dans une large mesure, le pouvoir tsariste portait la marque des tsars. Nicolas était aux antipodes d'une autorité guerrière. Sa femme et lui formaient un couple amoureux qui préférait la compagnie des chiens à celle des hommes. On murmurait qu'ils auraient fait de parfaits écuyers. Ils eurent d'abord quatre filles et Alexandra donna finalement naissance à un héritier potentiel, Alexis. Toutefois le bonheur royal se transforma en désarroi : le garçon montrait des symptômes d'hémophilie, une maladie qui affectait la lignée de la reine Victoria, grand-mère d'Alexandra. Les médecins prévinrent les parents qu'il n'y avait aucun espoir de guérison. Or, Anna Vyroubova, une amie de la tsarine guérie par Raspoutine à la suite de graves blessures, organisa une rencontre secrète entre ce dernier et le jeune Alexis. Il s'ensuivit chez ce dernier un soulagement immédiat, mais en 1905 le garçon fit une importante rechute.

Nicolas et Alexandra semblaient insensibles à l'aggravation de la situation politique en Europe et dans leur propre royaume si bien que l'armée russe était loin de pouvoir faire face à une guerre qui allait mettre l'Europe à feu et à sang. Avec la bénédiction de Raspoutine qui entretemps avait reçu la faveur des Romanov, le tsar nomma son cousin, le grand-duc Nicolas, à la tête de l'armée. Apprenant que les choses allaient de mal en pis, Raspoutine envoya par télégramme la proposition de venir bénir les troupes. « Venez. Je vous pendrai », lui a-t-on répondu. Peu de temps après, Raspoutine eut une vision : seul le tsar lui-même pouvait sauver le pays en menant la guerre. Nicolas rejoignit donc le front, laissant le gouvernement entre les mains d'Alexandra, autrement dit de Raspoutine. Les hauts fonctionnaires furent licenciés et remplacés par des fidèles.

Finalement la Cour en eut assez. Les membres les plus influents de la famille piégèrent le « mauvais génie » et le jetèrent dans la Neva. Raspoutine ayant prédit que s'il mourait, le tsar et sa famille tomberaient, ce fut en effet la fin des Romanov en Russie.

Selon le philosophe George Santayana, « ceux qui ignorent le passé sont condamnés à le répéter ». Cette prédiction convient parfaitement à la ligne Maginot, fortifications construites par les Français après la Première Guerre mondiale pour se protéger d'une nouvelle attaque des forces allemandes.

**La ligne Maginot**  
**1929-1940**

**Motivation :** foi et orgueil.

**Principal coupable :** André Maginot (1877-1932).

**Dégâts causés :** des millions de francs dépensés pour la construction du plus mauvais type de fortifications au mauvais endroit.

**Raison :** combattre la dernière guerre au lieu de se préparer pour la prochaine.

Après la Première Guerre mondiale, le gouvernement français était sous contrôle des généraux qui proclamaient avoir gagné la guerre. L'un d'eux, le maréchal Pétain, persuada Maginot, sous-secrétaire au ministère de la Guerre au début de la Première Guerre mondiale, de reprendre son activité défensive en 1928 considérant que les Allemands ou les Italiens constituaient toujours une menace.

La collecte de fonds de Maginot eut un grand succès. Il avait convaincu la droite de la nécessité de telles fortifications pour l'armée et la gauche d'une occasion inespérée de créer de nouveaux emplois. Trois milliards de francs furent donc attribués à la construction de fortifications partant du sud de la frontière suisse jusqu'à la forêt des Ardennes au nord, jalonnées de 108 forts situés à 15 km de distance, reliés par des tunnels totalisant plus de 100 km où reposaient des centaines de postes d'artillerie destinés à des milliers de soldats. Ces travaux réalisés rapidement, qui devaient rendre la France imprenable, a nourri la fierté française jusqu'à ce qu'on réalise que la Ligne Maginot, basée sur la guerre géopolitique des adversaires précédents, correspondait à une vision éminemment partielle des futures stratégies militaires. En effet, si la guerre de 14 en était une de tranchées, la guerre suivante allait armer des forces mobiles qui, pour contourner la Ligne Maginot au nord, n'avait qu'à traverser les Pays-Bas. Maginot n'avait pas tenu compte des progrès en matière d'armement. Il mourut en 1932, sans se douter que son chef d'œuvre était un objet de risée.

## Mao et le Grand Bond en avant

**1958-1960**

**Motivation :** foi et orgueil.

**Principal coupable :** Mao Zedong (1893-1976).

**Dégâts causés :** 20 à 40 millions de Chinois moururent de faim.

**Raison :** la surexploitation des paysans pour initier une révolution industrielle à un rythme insoutenable.

Depuis des temps immémoriaux, le principal problème des gouvernements chinois consiste à nourrir la population. À la fin des années 1950, la conjugaison d'un certain nombre de facteurs a créé un des pires désastres humanitaires de l'histoire récente, causé par un seul homme, le président Mao Zedong. L'expression le *Grand Bond en avant* qui définissait sa politique économique relevait finalement d'un acte de foi en l'avenir de sa patrie. On peut aujourd'hui se demander si c'est son orgueil qui l'empêcha de saisir le caractère monumental de son erreur avant qu'il ne soit trop tard.

Lors des Cent Fleurs, période de deux ans qui précédèrent le Grand Bond en avant, Mao demanda à toute la population de lui adresser différents points de vue et de lui suggérer les changements souhaitables pour le pays. Mao décida que l'économie chinoise devait concurrencer l'Occident dans des conditions « révolutionnaires ». L'un des objectifs visait à dépasser la production sidérurgique anglaise en quinze ans, et un système collectif de production d'acier fut mis en place. Les premiers résultats furent impressionnantes : 45 % d'augmentation en 1958 et de 30 % les deux années suivantes. Mais dès que les ressources en fer accessibles furent épuisées et que les effets collatéraux se firent sentir, la production s'effondra de nouveau : en 1961, elle était retombée en deçà de la production initiale. À la fin de ce que le gouvernement chinois appelait les « Trois années de catastrophes naturelles », une terrible famine s'abattit sur la Chine. En 1959, la population comptait 680 millions d'habitants, ce qui permettait d'imputer cette famine à la nature. La réalité était tout autre. L'aménagement des rizières et le déplacement massif des agriculteurs vers l'industrie sidérurgique

avaient entraîné une chute de la production agricole, passée de 2 millions de tonnes en 1958 à moins de 1.5 millions en 1960. Le taux de natalité chuta, le taux de mortalité doubla. En 1961, la population chinoise avait diminué de 25 millions. Selon des estimations prudentes, 20 à 25 millions de chinois seraient morts de faim à cause du Grand Bond en avant. Les plus pessimistes avancent le chiffre de 40 millions.

En 1961, le projet fut abandonné et chacun revint à sa ferme – ou ce qu'il en restait. Mao garda le profil bas pendant un certain temps, mais lorsque la critique commença à percer dans le Parti et au dehors, il mit en œuvre une terrible répression des dissidents et des intellectuels laquelle prit le nom de *Révolution culturelle*. Ce n'est qu'après la mort de Mao qu'il fut possible d'évoquer la vérité sur le Grand Bond en avant. L'expression « Les Trois années de catastrophes naturelles » fut remplacée par « les Trois années de difficultés économiques ».

**Jim Jones et le suicide collectif du « Temple du peuple »**  
**18 novembre 1978**

**Motivation :** foi

**Principaux coupables :** Jim Jones (1931-1978) et ses 900 adeptes

**Dégâts causés :** leur mort

**Raison :** l'ingestion de jus de raisin empoisonné au cyanure de potassium avant que les autorités aient pu intervenir.

Selon Thucydide, historien grec du V<sup>e</sup> siècle avant notre ère, un petit groupe de croyants se suicidèrent lorsqu'ils réalisèrent que leur cause était perdue sur l'île de Corcyre (aujourd'hui Corfou). En 1978, le leader charismatique Jim Jones persuada plus de 900 disciples de boire du Kool-Aid additionné de cyanure.

Jim Jones passa son enfance à Indianapolis. Au début des années 1960, il s'impliqua dans un mouvement radical de défense des Noirs. À partir de 1962, il passa deux ans au Brésil à la recherche d'un endroit à coloniser. De retour dans sa ville natale, il fonda le Temple du Peuple,

où il dispensait un discours mêlé de pentecôtisme fondamental et d'humanisme, organisait des soupes populaires, prêchait en faveur des droits civiques et contre la ségrégation. En 1964, Jones avait trouvé une propriété à Mendocino, en Californie. Une caravane de familles noires le suivit. Peu à peu, ils furent rejoints par des naufragés de la contre-culture californienne, par des familles blanches de la classe moyenne et par des réfugiés de la classe ouvrière noire de l'Indiana. Contrairement à d'autres prêcheurs, Jones ne semblait pas être motivé par l'accumulation personnelle de richesses : il ne promettait pas à ses fidèles le salut éternel en échange d'argent. Il parlait de socialisme révolutionnaire, de radicalisme noir, de quitter la Babylone moderne et les méfaits du capitalisme. Sa renommée grandissant en Californie, il trouva un havre pour ses brebis dans la République de Guyana où il commença à défricher un lot de terre.

Au cours de l'année 1978, ses disciples l'y rejoignirent. Cependant, leurs proches, inquiets de leur sort, s'étaient regroupés pour tenter de récupérer les enfants impliqués dans l'aventure. Les autorités de Guyana engagèrent des batailles juridiques à propos de la garde des enfants. Les proches de plus en plus inquiets réussirent à mobiliser un membre du Congrès et une équipe de télévision qui se rendirent au nouveau Temple du Peuple. Des négociations difficiles s'ensuivirent jusqu'à l'obtention d'un accord : un petit nombre de disciples volontaires furent autorisés à partir avec Leo Ryan, membre du congrès. Sur la piste d'envol, le groupe fut pris en embuscade par des hommes armés. Trois journalistes ainsi que Ryan et l'un des transfuges moururent.

Cet événement fut sans doute mis en scène par Jones pour susciter la colère chez ses disciples et les convaincre de commettre le suicide révolutionnaire de toute évidence déjà planifié comme en témoigne la livraison de 45 kg de cyanure de potassium un mois auparavant. Certains protestèrent contre le plan de Jones, et quelques-uns parvinrent à s'échapper. Les derniers mots de Jones furent : « Prenez notre vie. Nous l'abandonnons. Nous sommes fatigués. Nous ne nous suicidons pas. Nous faisons un suicide révolutionnaire pour protester contre les conditions de ce monde inhumain » (p. 202).

Pendant le chaos qui s'ensuivit, on se disputa davantage la fortune du Temple, soit 10 millions de dollars, qu'on s'occupa des dépouilles. L'avocat chargé de liquider l'affaire s'accorda des honoraires de 500 000 dollars, tandis que plus de 200 victimes du suicide collectif furent enterrées, deux par cercueil anonymes. Les 900 morts méritent leur place dans ces pages : boire du cyanure est un acte désespéré. Mais ils n'avaient fait aucun mal sauf à eux-mêmes et à leur famille. Leur objectif s'est perdu dans le tourbillon du sensationalisme.

## Conclusion

Que dire de plus? Sinon, lire l'ouvrage de Weir (2011).

## Références

- Béland, S., Bureau, J., et Larivée, S. (2018, 12 Avril). L'ampleur du plagiat dans les universités. *Le Devoir*, p. A 6.
- Davidson, J. R., Connor, K.M. et Swartz, M. (2006). Mental illness in U.S. Presidents between 1776 and 1974. *Journal of Nervous and Mental Disease*, 194(1), 47-51. doi : 10.1097/01.nmd.0000195309.17887. f5.
- Larivée, S. (1995). La notion de plagiat scientifique. *Les Cahiers de Propriété Intellectuelle*, 8(1), 159-190.
- Larivée, S. (2011). L'intégrité en sciences. In J.J. Tremblay (Ed.), *Conduite responsable de la recherche : cadres normatifs* (chap. 7, 40 p.). 3<sup>e</sup> édition. Québec : Faculté de médecine, Université Laval, Québec.
- Larivée, S. (2017). Le côté sombre de la science. *Revue de psychoéducation*, 46(2), 421-452
- Larivée, S. avec la coll. de M. Baruffaldi (1993). *La science au-dessus de tout soupçon. Enquête sur les fraudes scientifiques*. Mériidien, 276 p.
- Lemoine, P. (2019). *La santé psychique de ceux qui ont fait le monde*. Odile Jacob.
- Lemoine, P. (2020). Analyse psycho-neuro-biologique de la connerie des politiques. Dans J.F. Marmion (dir.). *Psychologie de la connerie en politique* (33-44). Sciences Humaines Éditions.
- Marmion, J.F. (2018). (dir.). *Psychologie de la connerie*. Sciences Humaines Éditions.

- Marmion, J.F. (2019). (dir.). *Histoire universelle de la connerie*. Sciences Humaines Éditions.
- Marmion, J.F. (2020). (dir.). *Psychologie de la connerie en politique*. Sciences Humaines Éditions.
- Owen, D. et Davidson, J. (2009). Hubris syndrome: An acquired personality disorder? A study of US Presidents and UK Prime Ministers over the last 100 years. *Brain*, 132, 1396-1406.
- Pinto, E. (2020). Pouvoir et dépendance, ou le pouvoir comme drogue. Dans J.F. Marmion (dir.). *Psychologie de la connerie en politique* (81-96). Sciences Humaines Éditions.
- Rentchnick, P. et Accoce, P. (1976). *Ces malades qui nous gouvernent*. Stock.
- Rentchnick, P. et Accoce, P. (1988). *Ces nouveaux malades qui nous gouvernent*. Stock.
- Weir, S. (2011). *Les pires décisions de l'histoire et les gens qui les ont prises*. Trécarré.

## Chapitre 9

### L'ère pré-Trump

Le titre de ce chapitre laisse entendre que je présenterai les comportements stupides de politiciens américains. Le choix des États-Unis ne signifie aucunement que les dirigeants des autres pays s'abstiennent de gestes ou de propos stupides. Il s'agit tout simplement d'un signe de paresse de ma part puisque les sottises des politiciens américains sont abondamment documentées.

Pour ce faire, je recours aux exemples colligés par Ted Rueter (2000) concernant 267 propos stupides tenus par les Démocrates et tout autant par les Républicains. Grosso modo, Rueter les regroupe en cinq catégories : les présidents, les vice-présidents, les candidats à la présidence, les gouverneurs et les sénateurs ainsi que des sympathisants. On peut ajouter une sixième catégorie : les maires démocrates. Le tableau 9.1 montre une synthèse de propos stupides selon chaque catégorie. Les Républicains remportent la palme dans les trois premières catégories, même si les Démocrates ne se laissent pas tellement devancer.

**Tableau 9.1 Répartition des propos stupides tenus par des dirigeants républicains et démocrates**

Républicains (n = 267)
<b>Présidents (n = 76 ; 28,5 %)</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Warren G. Harding (1921-1923) : 1</li><li>• J. Calvin Coolidge (1923-1929) : 1</li><li>• Richard Nixon (1969-1974) : 10</li><li>• Gérald Ford (1974-1977) : 7</li><li>• Ronald Reagan (1981-1989) : 22</li><li>• George H. Bush (1989-1993) : 28</li><li>• George W. Bush (2001-2009) : 7</li></ul>
<b>Vice-présidents (n = 35 ; 13,1%)</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Spiro Agnew (1969-1973) : 4</li><li>• Nelson Rockefeller (1974-1977) : 4</li><li>• Dan Quayle (1989-1993) : 27</li></ul>
<b>Candidats à la présidence (n = 27 ; 10,1%)</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Alf Landon (1936) : 1</li><li>• Barry Goldwater (1964) : 4</li><li>• Pat Robertson (1988) : 1</li><li>• Bob Dole (1996) : 12</li><li>• Pat Buckanon (1996) : 12</li><li>• Steve Forbes (2000) : 1</li><li>• Elisabeth Dole (2000) : 1</li></ul>
<b>Gouverneurs ou Sénateurs (n = 71 ; 26,6 %)</b>
<b>Autres sympathisants républicains (n = 58 ; 21,7 %)</b>

**Démocrates (n = 267)**

**Présidents (n = 57 ; 21,3 %)**

- Grover Cleveland (1885-1889; 1893-1897) : 1
- Harry Truman (1945-1953) : 1
- John Kennedy (1961-1963) : 1
- Lyndon Johnson (1963-1969) : 8
- Jimmy Carter (1977-1981) : 7
- Bill Clinton (1993-2001) : 39

**Vice-présidents (n = 18 ; 6,7 %)**

- John Nance Gardner (1933-1941) : 1
- Hubert Humphrey (1965-1969) : 3
- Al Gore (1992-1996) et candidat à la présidence : 14

**Candidats à la présidence (n = 20 ; 7,5%)**

- William Jennings Bryan (1924) : 1
- George McGovern (1972) : 1
- Jesse Jackson (1988) : 2
- Bill Bradley (2000) : 3
- Hillary R. Clinton (2016) : 13

**Gouverneurs et sénateurs (n = 82 ; 30,7 %)**

**Maires (n = 37 ; 13,9 %)**

**Sympathisants démocrates (n = 53 ; 19,9 %)**

J'ai également consulté un blog paru le 7 avril 2008 intitulé *The Top 50 most Stupid Bush Quotes*. Je ne peux également passer sous silence le relevé de Maxime Bourdier (2014) qui fait état des réponses à cette question posée par un utilisateur de Reddit le 18 décembre 2014 : « Quelle est la phrase la plus stupide jamais prononcée par un politicien américain ? ». Huit heures plus tard, 5 000 réponses étaient disponibles. Je présente ici quelques « perles ». Sans surprise, les Bush, père et fils, sont à l'honneur. Par exemple, le père a dit « J'ai mes propres opinions, des opinions fortes, mais je ne suis pas toujours en accord avec elles ». Le fils de son côté : « Nos ennemis sont malins et pleins de ressources, et nous le sommes aussi. Ils ne cessent de penser à de nouvelles façons à faire du mal à notre pays et à notre peuple, et ce n'est pas ce que nous faisons ». George W. Bush aurait également affirmé : « J'ai fait preuve de bon sens dans le passé et je crois que j'ai fait preuve de bon sens dans le futur » et « pour la Nasa, l'espace est une priorité ».

Voici un florilège des propos les plus stupides extraits des 537 publiés par Rueter (2000) et prononcés par des Démocrates et des Républicains ; ils sont regroupés ici en trois titres : « Quelques vérités de La Palice », « Étouffé par l'humilité » et « Ne pas mentir, mais ne pas dire la vérité non plus... ». Le nombre d'extraits par catégories varie de manière tout à fait arbitraire. Par exemple, rien ne justifie que dans la catégorie « quelques vérités de La Palice » apparaissent un plus grand nombre de palissades prononcées par des Républicains que par des Démocrates.

## 9.1 Quelques lapalissades

- « Le premier Président noir sera un politicien noir ». Doug Wilder, gouverneur de Virginie (1989-1993).
- « Mis à part les meurtres, Washington a l'un des plus bas taux de crime au pays ». David Dinkins, maire de New York, (1991-1994).
- « Les vieilles personnes ont le devoir de mourir et de s'ôter du chemin ». Richard Lamm, gouverneur du Colorado (1975-1987).
- « Aucun homme est une Irlande ». Richard J. Daley, maire de Chicago (1955-1976).
- « Ceux qui ont survécu au tremblement de terre de San Francisco disent : « Dieu, je suis encore vivant. » mais bien sûr, ceux qui sont morts – leur vie ne sera jamais plus la même ». Barbara Boxer, sénateur de Californie (1993-).

- « Les lois dans cette ville sont clairement racistes. Toutes les lois sont racistes. La loi de la gravité est raciste ». Marion Barry, ancien maire de Washington D.C.
- « Les électeurs vont décider qui sera élu et qui ne le sera pas ». Al Gore, vice-président (1992-1996) et candidat à la présidence.
- « Où que je sois allé dans ce pays, j'ai trouvé des Américains ». Alf Landon, Président Républicain nominé, 1936.
- « Je ne m'inquiète pas pour le déficit. Il est assez grand pour s'occuper de lui-même ». Ronald Reagan, Président (1981-1989).
- « Les rues de Philadelphie sont sécuries. Ce sont seulement les gens qui les rendent dangereuses ». Frank Rizzo, maire de Philadelphie (1972-1980).
- « Le meilleur moyen de guérir de l'insomnie est d'avoir beaucoup de sommeil ». S. I. Hayakawa, sénateur de Californie (1977-1982).
- « L'état de la Californie n'a pas d'affaire à subventionner la curiosité intellectuelle ». Ronald Reagan, Président (1981-1989).
- « Si Lincoln était vivant aujourd'hui, il se retournerait dans sa tombe ». Gerald Ford, Président (1974-1977).
- « Pour la NASA, l'espace reste hautement prioritaire ». Dan Quayle, sénateur (1989-1993).
- « Je soutiens fermement l'alimentation des enfants ». Gerald Ford, Président (1974-1977).
- « Il y a beaucoup de choses que nous faisons qui sont sans importance, mais c'est pour ça que le Sénat est là ». Alan Simpson, sénateur du Wyoming (1979-1996).
- « Les statistiques montrent que les grossesses à l'adolescence chutent significativement après l'âge de 25 ans ». Mary Anne Tebedo, sénatrice du Colorado (1988-2001).
- « Ce n'est pas une exagération que de dire que les indécis peuvent aller d'un côté ou de l'autre ». George Bush, Président (1989-1993).
- « Lorsque de plus en plus de gens sont mis à pied, il en résulte le chômage ». Calvin Coolidge, Président (1923-1929).

## 9.2 Étouffé par l'humilité

- « Je suis un super maire. Je suis un chrétien hors pair. Je suis un homme intelligent. Je suis un homme profondément éduqué. Je suis un homme humble ». Marion Barry, ancien maire de Washington D.C. On croirait entendre Trump.
- « Je ne peux vous dire à quel point je suis reconnaissant. Je suis rempli d'humidité. » Gib Lewis, consultant politique et un ancien politicien du Texas.
- « Lorsque je vois quelqu'un qui gagne quelque part entre 300 000 \$ et 750 000 \$ par année, c'est une classe moyenne supérieure ». Fred Heineman, représentant de la Caroline du Nord (1995-1996).
- « J'aurais fait un bon pape ». Richard Nixon, Président (1969-1974).

## 9.3 Ne pas mentir, mais ne pas dire la vérité non plus...

- « Je n'ai pas commis un crime. Ce que j'ai fait, c'est d'échouer à me conformer à la loi ». David Dinkins, maire de New York (1991-1994).
- « Je ne m'excuserai jamais pour les États-Unis d'Amérique – je n'en ai rien à faire de ce que sont les faits ». George Bush, Président (1988). Décidément, Trump n'est pas seul.
- « Le Président devrait avoir le droit de pendre deux hommes chaque année, sans donner aucune raison ou explication ». Herbert Hoover, président (1929-1933).
- « Les faits sont des choses stupides ». Ronald Reagan, président (1981-1989). Trump fait décidément partie du bon parti.
- « Nous devrions garder le canal de Panama. Après tout, nous l'avons volé de façon juste et loyale ». S. I. Hayakawa, sénateur de la Californie (1977-1982).
- « Le harcèlement sexuel au travail n'est pas un problème pour les femmes vertueuses ». Phyllis Schlafly, fondatrice du *Eagle Forum*.
- « Je n'ai pas menti. J'ai dit des choses qui, par la suite, semblaient être fausses ». Richard Nixon, président (1969-1974).

## Conclusion

Ce court chapitre sur les propos stupides de plusieurs politiciens américains mets en quelque sorte la table pour le plat principal au chapitre 10 : un certain Donald Trump.

## Références

- Bourdier, M. (2014). Les internautes américains listent les phrases les plus stupides de leurs hommes politiques. [https://www.huffingtonpost.fr/2014/12/18/etats-unis-internautes-reddit-phrases-stupides-hommes-politiques\\_n\\_6347006.html](https://www.huffingtonpost.fr/2014/12/18/etats-unis-internautes-reddit-phrases-stupides-hommes-politiques_n_6347006.html)
- Rueter, T. (2000). *The 267 stupidest things democrats/republicans ever said.* Three Rivers Press.
- The top 50 most stupid Bush quotes. [https://icantseeyou.typepad.com/my\\_weblog/2008/04/the-top-50-most.html](https://icantseeyou.typepad.com/my_weblog/2008/04/the-top-50-most.html)



## Chapitre 10

# L'« air » Trump... plutôt vicié

La santé physique et mentale des dirigeants politiques a marqué l'histoire de l'humanité. Accoce et Rentchnick (1976) concluent dans *Ces malades qui nous gouvernent* que : « les institutions démocratiques sont insuffisantes pour prévenir l'arrivée au pouvoir suprême d'un malade physique, et peut-être aussi d'un malade mental... La prise du pouvoir apparaît comme une compensation de frustrations intenses ressenties dans l'enfance... Le pouvoir est dès lors vécu comme une thérapeutique, voire une drogue... Pour eux le pouvoir est sacré et une grande partie du public accorde un pouvoir charismatique à certains chefs d'État » (p. 365).

Parlant de stupidité dans l'univers politique, bien sûr un chapitre consacré à Donald Trump s'impose. Devant l'ampleur des publications (articles, blogues et livres) déjà parues sur la question, je restreindrai ma présentation à six aspects :

1. la planète Trump et ses satellites ;
2. les ouvrages publiés depuis le début de sa présidence ;
3. sa gouvernance par *tweet* à l'allure de propagande ;
4. sa conception de la vérité ;
5. sa façon de gérer la pandémie de la COVID-19 ;
6. sa « victoire » en 2020 aux élections présidentielles.

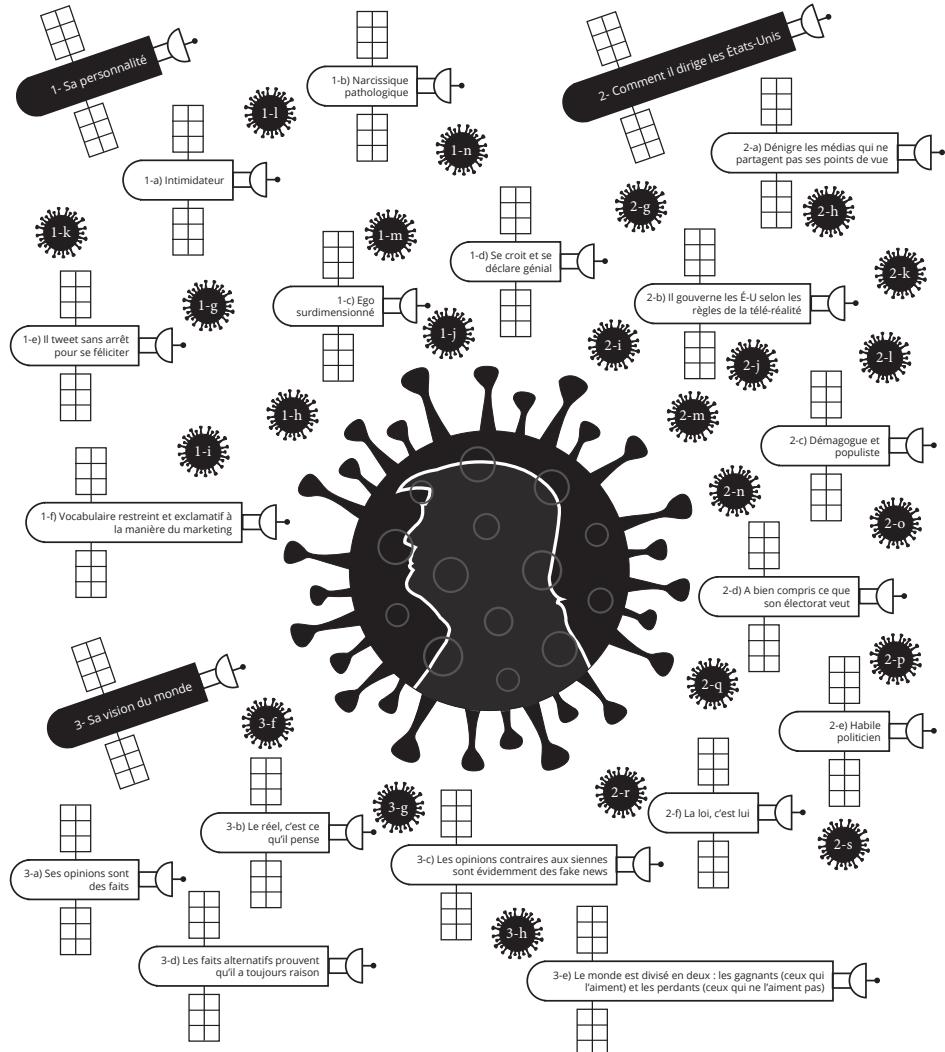
### 10.1 La planète Trump et ses satellites

La Figure 10.1 présente *La planète Trump et ses satellites*. Je relève ici à grands traits ce qui ressort de l'analyse du psychiatre J. A. Frank (2018) dont la pertinence ne fait pas de doute. Se basant, entre autres éléments, sur l'analyse des nombreux livres dont Trump est soi-disant

l'auteur – coauteur devrais-je dire – et de ses innombrables tweets (voir 10.3), Frank déduit des schémas psychologiques installés à demeure dès son enfance et qui perdurent à l'âge adulte. J'ai identifié trois grandes catégories de satellites qui tournent dans la tête de Trump concernant : sa personnalité ( $n = 14$ ), sa manière de diriger les États-Unis ( $n = 19$ ) et sa vision du monde ( $n = 8$ ) (voir Encadré 10.1 et Figure 10.1).

**Figure 10.1**

### La planète Trump et ses satellites



**Encadré 10.1** Les satellites autour de la planète Trump (n = 41)

**1. Sa personnalité** (n = 14) : 1-**a**) Intimidateur; 1-**b**) Narcissique pathologique; 1-**c**) Ego surdimensionné; 1-**d**) Se croit et se déclare génial; 1-**e**) Il « tweete » sans arrêt pour se féliciter; 1-**f**) Vocabulaire restreint et exclamatif à la manière du marketing; 1-**g**) À l'instar d'un enfant de 5 ans, il veut paraître toujours plus grand et plus fort d'où sa propension à ridiculiser ses adversaires avec des surnoms disgracieux; 1-**h**) A besoin d'attirer l'attention sur lui et d'être aimé; 1-**i**) Impulsif; 1-**j**) Imprévisible; 1-**k**) Dysfonctionnel; 1-**l**) Absence de remords; 1-**m**) Total manque d'empathie; 1-**n**) Bulshitteur

**2. Comment il dirige les États-Unis** (n = 19) : 2-**a**) Dénigne les médias qui ne partagent pas ses points de vue; 2-**b**) Il gouverne les É.-U selon les règles de la télé-réalité; 2-**c**) Démagogue et populaire; 2-**d**) A bien compris ce que son électorat veut; 2-**e**) Habile politicien; 2-**f**) La Loi, c'est lui; 2-**g**) Parle aux Américains par tweets (réseaux sociaux); 2-**h**) Plus il dit de bêtises, plus les médias lui accordent du temps; 2-**i**) Il nie les évidences, faute de les comprendre; 2-**j**) Aime les dictateurs; 2-**k**) Discrédite (insulte) tout contradicteur; 2-**l**) Inculte; 2-**m**) Irresponsable; 2-**n**) Il « tweete » pour valoriser ses opinions à propos de sa gouvernance; 2-**o**) Il ne lit jamais et regarde la TV entre 4 et 8 heures par jour; 2-**p**) Indifférence aux dossiers; 2-**q**) Mépris pour les règles et la loi; 2-**r**) S'allie aux nations qui confortent sa puissance; 2-**s**) Entre la paix et son pouvoir, il choisirait son pouvoir.

**3. Sa vision du monde** (n = 8) : 3-**a**) Ses opinions sont des faits; 3-**b**) Le réel, c'est ce qu'il pense; 3-**c**) Les opinions contraires aux siennes sont évidemment des *fake news*; 3-**d**) Les faits alternatifs prouvent qu'il a toujours raison; 3-**e**) Le monde est divisé en deux : les gagnants (ceux qui l'aiment) et les perdants (ceux qui ne l'aiment pas); 3-**f**) Il ne peut tolérer plus d'un point de vue à la fois : le sien doit donc primer; 3-**g**) Il invente les faits en fonction de sa vérité; 3-**h**) Si l'argent roule, le monde va bien.

C'est bien connu, quand un individu a du pouvoir, sa « vraie » personnalité a tendance à se révéler (Sutton, 2019) et quelquefois à se concentrer exclusivement sur ses besoins personnels (Baillargeon, 2019). Trump était inapte à être président des États-Unis : ses mensonges, son impulsivité, sa méconnaissance des dossiers, son mépris pour les règles et la loi en sont des exemples patents. Son besoin d'attirer l'attention découlerait d'un manque d'amour durant son enfance ; inconsciemment il a besoin de s'aimer lui-même pour le compenser, d'où ses auto-félicitations et les A+ qu'il s'accorde sans arrêt. Les propos tenus lors du décès de son père en 1999 témoigne à quel point il manque du sens de l'altérité. Au lieu d'évoquer des aspects de son père ou la vie de celui-ci, il a consacré le temps alloué à étaler ses propres réalisations (Kranish, 2020). Il a besoin de montrer une force qui lui manque en réalité. Il se définit comme un « génie très stable » alors qu'il n'assume aucun des rôles fondamentaux d'un président. En fait, il joue encore à *Superman* comme un petit garçon de cinq ans sans aucunement se soucier de la manière dont le pays recule en termes de puissance politique. Il dénie toutes les difficultés, ce qui a certainement tué des milliers de personnes atteintes de la Covid 19.

La nièce de Trump, Marry, psychologue de son métier, a publié en 2020 un ouvrage intitulé *Too Much and Never Enough : How My Family Created the World's Most Dangerous Man* (Trop et jamais assez : comment ma famille a créé l'homme le plus dangereux du monde). Elle raconte que Trump a grandi dans une famille dysfonctionnelle régie par un père dominateur qui lui-même enseignait à Donald comment mentir pour se revêtir de la valeur qu'il n'avait pas. En fait, le Donald d'aujourd'hui est à peu près le même que l'enfant incapable d'apprendre ou d'évoluer, de réguler ses émotions, de modérer ses réactions, d'absorber et de synthétiser l'information, même le bon sens lui manque. Qui plus est, dépendant du regard des autres, il a constamment besoin d'être complimenté et en l'absence de compliments, il fait son propre éloge devant des foules idolâtres ou complètement déconcertées des graves problèmes qu'il cause à la nation (Lester, 2020). Car il a mis en place un gouvernement dévoué à la protection de son ego quitte à se donner l'impression de diriger le pays en fréquentant *Fox News* et Twittant tout ce qui lui passe par la tête. En fait, il est dénué de toutes les connaissances nécessaires à l'exercice des fonctions dont il n'a d'ailleurs pas idée.

« Ses pathologies l'ont rendu tellement simple d'esprit qu'il suffit de lui répéter ce qu'il dit de lui-même et qu'il se raconte à lui-même des dizaines de fois par jour – qu'il est le plus intelligent, le plus grand, le meilleur – pour obtenir de lui ce que l'on veut, qu'il s'agisse d'emprisonner des enfants dans des camps de rétention, de trahir nos alliés, d'accorder aux riches des cadeaux fiscaux propres à broyer l'économie ou de dégrader toutes les institutions ayant contribué à l'ascension et à l'épanouissement de la démocratie libérale aux États-Unis » (Lester, 2020, p. 314).

La sœur aînée de D. Trump, Maryanne Trump Barry, ex-juge à la retraite, en a rajouté lors d'une conversation enregistrée par sa nièce. Une partie de ses propos ont été publiés par un journaliste du Washington Post, Michael Kranish, le 22 août 2020. Elle décrit son frère comme un être cruel, menteur et dépourvu de principes. En témoigne notamment sa politique migratoire qui sépare les enfants de leurs parents.

Plusieurs se sont penchés sur l'équilibre mental de Trump. Par exemple, les uns le considèrent comme un narcissique pathologique, d'autres comme un psychopathe, etc. L'*American Psychiatric Association* (APA) interdit à ses membres de poser un diagnostic sans avoir rencontré la personne. Plusieurs psychiatres et d'autres professionnels de la santé mentale n'hésitent toutefois pas à considérer le narcissisme à outrance de Trump comme un danger public et, partant, la nécessité de le dénoncer. Henry J. Friedman de la Harvard Medical School considère que Trump, à l'instar d'Hitler et de Staline, déploie la personnalité d'un dictateur grandiose paranoïaque. En fait, selon Lester (2020), « Trump a un besoin viscéral et démentiel de faire son propre éloge devant des foules adoratrices » (p. 329).

Pour avoir un diagnostic de la personnalité narcissique, l'APA suggère dans le *DSM-5, Manuel diagnostique et statistique des troubles mentaux* (2013, p. 787-788) la présence d'au moins cinq des neuf manifestations suivantes :

1. Le sujet a un sens grandiose de sa propre importance (p. ex. surestime ses réalisations et ses capacités, s'attend à être reconnu comme supérieur sans avoir accompli quelque chose en rapport).

2. Est absorbé par des fantaisies de succès illimité, de pouvoir, de splendeur, de beauté ou d'amour idéal.
3. Pense être « spécial » et unique et ne pouvoir être admis ou compris que par des institutions ou des gens spéciaux et de haut niveau.
4. Besoin excessif d'être admiré.
5. Pense que tout lui est dû : s'attend sans raison à bénéficier d'un traitement particulièrement favorable et à ce que ses désirs soient automatiquement satisfaits.
6. Exploite l'autre dans les relations interpersonnelles : utilise autrui pour parvenir à ses propres fins.
7. Manque d'empathie : n'est pas disposé à reconnaître ou à partager les sentiments et les besoins d'autrui.
8. Envie souvent les autres, et croit que les autres l'envient.
9. Fait preuve d'attitudes et de comportements arrogants et hautains.

Quittons un instant le domaine de la psychiatrie pour nous tourner vers la santé mentale au sens large. Indépendamment de la question diagnostique, il existe une définition de la santé mentale proposée par Shedler et Western (2007) dans leur grille d'analyse – Items From *the Shedler-Western Assessment Procedure (SWAP-200)*. À la suite de la lecture des 23 critères définissant la santé mentale (Shelder, 2010), les lecteurs pourront juger par eux-mêmes de la nature de celle de Donald Trump (voir Encadré 10.2).

Selon ces critères de santé mentale, on peut conclure que beaucoup d'hommes d'État n'auraient pas passé le test. Les grands de ce monde, quel que soit leur domaine (politique, artistique, intellectuel, etc.) ont quelquefois un équilibre mental fragile. Le problème de Trump réside certainement dans sa grande fragilité mentale mais surtout dans son inaptitude à reconnaître qu'il accomplit exactement l'inverse des devoirs liés à sa fonction et fragilise sévèrement la démocratie américaine.

**Encadré 10.2** Définition de la santé mentale : éléments de la procédure d'évaluation ShedlerWestern (SWAP-200; Shedler et Western, 2007)

- Est capable d'utiliser ses talents, ses habiletés et son énergie efficacement et d'une manière productive.
- Aime les défis ; prend plaisir à accomplir des choses.
- Est capable de maintenir une relation amoureuse caractérisée par l'intimité authentique et l'attention.
- Se réalise en appartenant et en contribuant à une communauté plus large (ex. organisation, église, voisinage).
- Est capable de se réaliser en guidant, supervisant ou en encourageant les autres.
- Éprouve de l'empathie ; est sensible et responsable aux besoins et aux sentiments des autres.
- Est capable de s'affirmer efficacement et d'une manière appropriée quand cela s'avère nécessaire.
- Apprécie et réagit à l'humour.
- Est capable de gérer de l'information qui est émotionnellement menaçante (c'est-à-dire qui confronte ses croyances personnelles, ses perceptions et sa perception de soi) et est capable d'en tirer profit.
- Semble être en paix avec les expériences douloureuses du passé ; il y a trouvé du sens et a profité de ces expériences pour grandir.
- Est articulé ; peut bien s'exprimer verbalement.
- A une vie sexuelle active et satisfaisante.
- Semble confortable et à l'aise dans des situations sociales.
- Trouve généralement de la satisfaction et du bonheur dans les activités de la vie.
- Tend à avoir une réaction affective adéquate (en nature et en intensité) en présence d'une situation quelconque.

- A la capacité de reconnaître des points de vue divergents, même sur des sujets qui soulèvent beaucoup d'émotions.
- A des standards éthiques et moraux et s'efforce de les honorer.
- Est créatif; est capable de voir les choses ou d'approcher les problèmes d'une manière nouvelle.
- Tend à être conscient et responsable.
- Tend à être énergique et à avoir de l'entregent.
- Est perspicace psychologiquement; est capable de se comprendre et de comprendre les autres d'une manière subtile et sophistiquée.
- Est capable de trouver un sens et de la satisfaction dans la poursuite de buts et d'ambitions à long terme.
- Est capable d'avoir des relations proches et durables caractérisées par le support mutuel et le partage d'expériences.

À l'instar de plusieurs politiciens, Trump a une grande confiance en son instinct sans en mesurer l'impact sur son entourage : son narcissisme le convainc que son instinct est la meilleure source pour éclairer ses décisions. Reconnaissions au moins trois aspects positifs de son instinct présidentiel. Le premier est de ne pas être porté sur l'action militaire. Pourtant, les occasions n'ont pas manqué d'intervenir militairement contre l'Iran et la Corée du Nord, ce qui lui aurait probablement attiré l'admiration d'une partie de la population. Il avait promis le rapatriement des militaires américains aux États-Unis, ce qu'il a commencé à faire. Il a diminué les effectifs militaires engagés en Afghanistan et au Moyen-Orient. Le deuxième aspect est la performance extraordinaire de l'économie américaine au cours de ses trois premières années de présidence, due probablement en grande partie à l'action de son prédécesseur. Sa gestion économique a atteint des sommets impressionnantes, voire des records à plusieurs niveaux dont l'emploi, les investissements, la baisse du chômage, etc., résultats confirmés par des agences gouvernementales officielles. Le troisième aspect positif réside dans son effort pour rapatrier de nombreux types

d'emplois dont la Chine et d'autres pays s'étaient emparés depuis plusieurs décennies, limitant du coup les occasions de travail pour les Américains. Capitalisme oblige!

Ces trois aspects positifs sont malheureusement ternis par des comportements idéologiques dont sa polémique avec la Chine à propos du coronavirus, la construction du fameux mur due à son obsession de l'immigration qu'il confond avec un envahissement, sa décision de déménager l'ambassade américaine de Tel Aviv à Jérusalem, son choix de démanteler tous les acquis de la présidence Obama qu'il déteste d'emblée.

## 10.2 Les publications à propos de Trump et de sa présidence

Sauf erreur, jamais du vivant d'un président américain, il y a eu autant de livres publiés en quatre ans à son propos. Ainsi, de 2016 à 2020, j'ai recensé 186 ouvrages en anglais et en français consacrés à Donald Trump<sup>1</sup>. En 2016, l'année de son élection, 23 ouvrages ont été publiés; en 2017, on en dénombre 35; en 2018, année faste, 68 ouvrages sont publiés pour se limiter à 34 en 2019 et 26 ouvrages en novembre 2020; deux autres titres s'ajoutent en 2013 et 2015. En quarante et un mois de présidence, une moyenne de 4,6 livres par mois ont porté sur le personnage! Quelle aubaine pour un narcissique! Quatre autres ouvrages parus en 2021 lèvent le voile sur la fin du règne de Donald Trump (Abutaleb et Paletta, 2021 ; Bender, 2021 ; Leonnig et Rucker, 2021 ; Wolff, 2021).

Pourquoi tant d'ouvrages? Visiblement, les lecteurs sont attirés par la vie des personnages perfides dans laquelle grouillent la démesure et l'escroquerie. Ce qui est pour le moins paradoxal, c'est que Donald Trump n'est pas lui-même un lecteur. C'est *Fox News* qui l'informe, ce qui en dit long sur le danger que représente le hasard puisque personne, à commencer par lui-même, n'a vu venir son élection. Son discours de défaite était prêt : « On a volé ma victoire » (Wolff, 2018, p. 29), phrase qu'il ne cessera de répéter après sa défaite en 2020.

---

1. Le *New York Times* en aurait recensé 1 200.

En fait, Trump fut un président hors norme. Ce qui dans un autre contexte pourrait être un compliment est ici une remarque négative dans la mesure où certains considèrent qu'il est inapte à être président (Frank, 2018). Comme la vérité ne l'intéresse pas, il n'a nul besoin de connaître les dossiers à propos desquels il doit se prononcer puisque la réalité, c'est ce qu'il pense et tous doivent penser comme lui sous peine d'être congédiés. Du narcissisme de haut niveau.

En fait, il dirige les États-Unis à la manière d'un homme d'affaires qui par définition ne se sent pas obligé de suivre les règles établies par d'autres. On ne peut probablement pas monter une entreprise immobilière qui vaut des milliards sans passer outre à quelques reprises aux normes établies. À titre de promoteur immobilier, il était bien sûr centré sur ses propres intérêts, ce qui lui permettait de négocier en fonction de ceux-ci et, en bout de ligne, il n'hésitait pas à menacer, une façon de faire qui de toute évidence a fonctionné dans sa gestion de la présidence des États-Unis. Enfin, il ne lit pas, préférant la télévision – une seule chaîne, *Fox News*, jusqu'à tout récemment – comme sa seule source d'informations (Andersen, 2017), ce qui ne signifie nullement que les autres chaînes font état de la réalité avec plus d'exactitude.

### 10.3 Un Trump, ça twitte énormément

Le titre de cette section est emprunté à Sylvain Cypel et quatre collaborateurs (2018) dont l'ouvrage expose 350 tweets pour la plupart publiés après 2016. Ils ont pris soin de présenter aussi quelques *tweets* de Donald Trump entre 2012 et 2015, lesquels montrent que le personnage d'avant son élection est le même qu'après son élection. Ceux qui ont voté pour lui savaient donc à quoi s'attendre. Cypel et al. (2018) ont divisé les 350 *tweets* de Trump sous 24 thèmes. J'en présente seize d'entre eux sélectionnés au hasard, du plus anciens au plus récents. Vivement un nouvel ouvrage avec les *tweets* de Trump depuis 2019!

1. **6 nov. 2012** – Le concept de réchauffement a été créé par et pour les Chinois afin de rendre l'industrie manufacturière américaine non compétitive.
2. **9 mai 2013** – Désolé les losers et les haineux, mais mon Q.I. est l'un des plus élevés – et vous le savez tous! Je vous en prie, ne vous sentez pas si bêtes ou si peu sûrs de vous, c'est pas de votre faute.

3. **8 déc. 2013** – Montrez-moi quelqu'un qui n'a pas d'ego, et je vous montrerai un loser – avoir un ego sain, ou une haute opinion de soi-même, est un vrai point positif dans la vie.
4. **25 déc. 2013** – Le nouveau pape est un homme humble, qui me ressemble beaucoup, ce qui explique probablement pourquoi je l'aime tant!
5. **5 fév. 2014** – Quand notre pays cessera-t-il de gaspiller de l'argent pour lutter contre le réchauffement de la planète et tant d'autres choses vraiment STUPIDES et commencera-t-il à se concentrer sur la réduction des impôts?
6. **3 déc. 2015** – En tant que candidat à l'élection présidentielle, j'ai demandé à mon médecin de longue date de publier, dans un délai de deux semaines, un rapport médical complet. Attendez-vous à la perfection.
7. **22 mars 2016** – J'ai démontré être bien plus lucide sur la question du terrorisme que n'importe qui d'autre – et cela de très loin.
8. **24 mars 2016** – C'est incroyable comme j'ai souvent raison, tout ça pour être critiqué ensuite par les médias. L'immigration illégale, s'emparer du pétrole, construire le mur, les musulmans, l'OTAN!
9. **26 mars 2016** – Les médias en ont tellement après moi au sujet des femmes. Wouaouh, sacrée affaire. Personne n'a plus de respect pour les femmes que Donald Trump!
10. **22 janv. 2017** – Wouaouh, les audiences TV viennent de sortir : 31 millions de personnes ont regardé la cérémonie d'investiture, soit 11 millions de plus que les très bonnes audiences d'il y a 4 ans!
11. **22 avril 2017** – Je m'engage à garder l'air et l'eau purs, mais rappelez-vous toujours que la croissance économique améliore la protection de l'environnement. Les emplois comptent!
12. **13 déc. 2017** – Wouaouh, plus de 90 % de ma couverture médiatique par les Fake News est négative, avec de nombreuses histoires fausses qui ont dû être corrigées. D'où

mon utilisation des réseaux sociaux, le seul moyen de faire connaître la vérité. Une grande partie des médias grand public est devenue une blague! @foxandfriends.

13. **3 janv. 2018** – Le dirigeant nord-coréen Kim Jong-un vient de déclarer que le « bouton nucléaire est sur son bureau à tout moment ». Est-ce que quelqu'un de son régime épuisé et famélique peut lui dire que moi aussi j'ai un Bouton Nucléaire, mais qu'il est beaucoup plus grand et plus puissant que le sien, et que mon Bouton fonctionne!
14. **6 janv. 2018** – [...] En fait, tout au long de ma vie, mes deux plus grands atouts ont été la stabilité mentale et le fait d'être, genre, très intelligent. Hillary Clinton a également joué ces cartes très durement et, comme tout le monde le sait, elle a lamentablement échoué. Je suis passé d'homme d'affaires TRÈS prospère à star de la télé...
15. **6 janv. 2018** – [...] avant de devenir président des États-Unis (du premier coup). Je pense finalement que le mot génie conviendrait mieux... un génie très stable, qui plus est!
16. **16 août 2018** – Il n'y a rien que je voudrais plus pour notre pays que la vraie LIBERTÉ DE LA PRESSE. Le fait est que la presse est LIBRE d'écrire et de dire tout ce qu'elle veut, mais une grande partie de ce qu'elle dit est FAUX, elle encourage un programme politique ou essaye tout simplement de blesser les gens. L'HONNÊTETÉ GAGNE!

*Je twitte donc je suis*, titrait Guillaume Debré (2018) qui relate dans son ouvrage 13 421 tweets trumpiens. Et ce n'était pas pour démontrer que Donald avait un esprit cartésien! Trump, à l'instar d'autres dirigeants populistes n'a qu'une seule stratégie de communication avec ses partisans : la désintermédiation (Devecchio, 2019). Il parle directement au peuple à l'aide des réseaux sociaux. Au début de sa campagne électorale en 2016, il était suivi par 12 millions d'individus. Quatre ans plus tard, il en comptait 83 millions. « Pour la seule année 2018, par exemple, il a tweeté et retweeté 3 578 fois, chiffre qui a doublé l'année suivante! Cela représente près de 20 tweets par jour » (Bronner, 2021, p. 302). De plus, Levy (2021) note que Trump a « posté 5 889 attaques contre des individus, 233 attaques contre les

pays alliés des États-Unis et fait 123 fois l'éloge de dictateurs auprès de ses quelque 80 millions de followers » (p. 97). Comment prétendre diriger les États-Unis en consacrant autant de temps à tweeter ?

## 10.4 La vérité selon Trump

L'ère post-factuelle n'a pas été inventée par Trump. Il l'a tout simplement portée à un sommet inégalé en démontrant que mentir n'empêche pas d'être élu président du plus puissant pays du monde. La saga de la campagne présidentielle de 2016 en constitue un exemple percutant. Le *New York Times* et le *Washington Post* ont débusqué toutes les imprécisions, les approximations et les mensonges proférés par Trump pendant cette période. Dans l'esprit de ce personnage, la fiction, quand elle lui est favorable, est plus crédible que les faits. L'ère Trump a donné lieu à un telle diffraction de la vérité que des décrypteurs ont pour fonction de nous informer sur la non-vérité des « fake news ».

En date du 18 avril 2020, Wikipedia a présenté l'état des lieux concernant la *Veracity of statements by Donald Trump*, dûment documenté par 229 références. Voici un aperçu de ce qui en ressort. Kessler (2016), le vérificateur des faits du *Washington Post*, avance que Trump ne souffre aucune comparaison avec les autres politiciens. Si ceux-ci mentent entre 15 % et 20 % du temps, Trump ment ou dénature la réalité entre 63 % et 65 % du temps, ce qui fait dire à Kessler (2018) que dans la mesure où elle sert ses ambitions, Trump préfère la désinformation à l'information. Le 9 octobre 2019, Kessler et al. (2019) ont dénombré 13 435 déclarations trompeuses en 993 jours. Le premier juin 2020, soit après 1 226 jours de présidence, on en dénombrait au moins 19 100, soit une moyenne de 16 mensonges par jour. Et Lester (2020) de conclure : « Trump a déjà dit plus de mensonges que tous les autres présidents américains réunis depuis George Washington » (p. 22).

Un tel usage du mensonge crée un terrible précédent pour la gouvernance dans le monde, car la parole publique, sinon scientifique, devient discréditée (Stern, 2019). Dans cette perspective, il n'est guère surprenant qu'il accorde la préséance à l'ignorance et à l'opinion au lieu des faits. Certes, Trump se contredit, uniquement en

regard des faits. Jamais du point de vue de la cohérence de son image. « Mais quelle est cette image? Celle du *winner*, du self-made-man, du négociateur féroce, du railleur maître chez lui, du gardien de la loi et de l'ordre, du recul des ennemis de la nation, de l'*America First* » (Lorange, 2020, p. A 7).

Pour qu'un mensonge acquiert le statut de vérité, il suffit d'ailleurs de le répéter *ad nauseam* et avec assurance (Klitzmann, 1985). Trump a bien appris la leçon. Les propos étonnamment stupides qu'il a proférés quant à la façon de guérir la COVID-19 ne sont pas les premiers concernant sa méconnaissance du fonctionnement de la science. À cet égard, Baillargeon (2016) note que Trump a même expliqué au réseau *Fox News* que « personne ne sait vraiment si le changement climatique existe ».

Borde (2016) se demande également : « Pourquoi discréder la science et les experts est-il un discours aussi porteur? » Une partie de la réponse réside probablement dans le fait qu'il est plus à la portée du tout-venant de cueillir l'information dans les medias. Une autre partie de la réponse réside probablement dans le manque de culture scientifique d'une frange importante de la population. Depuis l'élection de Trump, le rejet ou l'ignorance des connaissances scientifiques se sont amplifiés. L'équipe de Trump est à cet égard bien fournie en ennemis des sciences. Le 27 janvier 2017, « Myron Ebell, chef de l'équipe de transition de Trump à l'Agence de protection environnementale (EPA), promettait de couper au moins 50 % dans le personnel de l'agence, surtout dans les postes scientifiques ». Niant la menace des changements climatiques, il a déclaré : « La chaleur, c'est bon tant qu'on a l'air climatisé » (Côté, 2017). Cette aberration s'est confirmée avec la nomination de Scott Pruitt, un climato-négationniste, à la tête de l'EPA (Shields, 2017).

Comment peut-on anesthésier le jugement de 40 % des citoyens au point de les convaincre que ses propos constituent sans l'ombre d'un doute la seule et unique vérité du seul fait qu'il les prononce. En fait, à la manière d'un dictateur, Trump se sent permis de considérer que le réel est tout simplement ce qu'il considère être le réel, rappelant ainsi le dialogue entre Alice et Humpty Dumpty à propos de la signification du terme « gloire » (Caroll, 1971, p. 157 et 159) (voir Encadré 10.3).

### Encadré 10.3 Signification du terme « gloire »

- *Je ne sais ce que vous entendez par « gloire » –, dit Alice. Humpty Dumpty sourit d'un air méprisant.*
- *Bien sûr que vous ne le savez pas, puisque je ne vous l'ai pas encore expliqué. J'entendais par-là : « Voilà un bel argument sans réplique ! ».*
- *Mais « gloire » ne signifie pas « un bel argument sans réplique », objecta Alice.*
- *Lorsque moi j'emploi un mot, répliqua Humpty Dumpty d'un ton de voix quelque peu dédaigneux, il signifie exactement ce qu'il me plaît qu'il signifie... ni plus, ni moins.*
- *La question, dit Alice, est de savoir si vous avez le pouvoir de faire que les mots signifient autre chose que ce qu'ils veulent dire.*
- *La question, riposta Humpty Dumpty, est de savoir qui sera le maître... un point, c'est tout.*

## 10.5 La COVID-19, une invention de la Chine, selon Trump

On ne peut passer sous silence l'attitude de Trump face à la COVID-19, l'exemple parfait de la négation de la réalité et l'imposition de sa propre vision du réel.

Le 18 mars 2020, Robert Dutrisac, journaliste au *Devoir*, soulignait le degré d'inconscience d'un grand nombre d'Américains face à la menace de la COVID-19. Il faut dire que *Fox News* affirmait sans surprise que l'épidémie était une fausse nouvelle inventée par les démocrates pour nuire à la réélection de Trump, ce qu'ont probablement cru un bon nombre des plus ou moins 49 % des Américains alors toujours fidèles à Trump. Ayant fait presque le vide total autour de lui des gens compétents à la Maison Blanche depuis son élection (voir Vissière, 2020), comme à son habitude, il se fit à son intuition : pour lui, le virus est une simple grippe qui disparaîtra en avril autour de Pâques à la suite de la hausse des températures. Ce faisant, il a gaspillé de précieuses semaines en ignorant les recommandations des experts. Devant la croissance accélérée du nombre d'Américains

infectés, Trump s'est évidemment retrouvé sous le feu des critiques. La réalité semble cette fois l'avoir forcé à s'y adapter. Il a donc dû rectifier le tir et reconnaître que le virus pourrait emporter de 100 000 à 240 000 personnes au cours des prochains mois.

Pour comprendre l'état des lieux, il est nécessaire de rappeler quelques éléments de sa stratégie présentés dans l'encadré 10.1 et la Figure 10.1 : les notions de *fake news*, de post-vérité et de faits « alternatifs » ; son utilisation massive des réseaux sociaux et la valorisation des opinions au détriment des faits ; le populisme comme programme politique et le *bullshit* comme critère de vérité. Ce cocktail d'éléments bouille sous l'effet d'au moins deux autres phénomènes : son insensibilité et celle de ses supporters à la dissonance cognitive et leur propension au biais de confirmation (voir Partie II, chap. 2).

S'il avait été mieux informé des travaux de la CIA, il aurait pu avoir accès au quatrième rapport périodique, dont la version en français a été publiée en 2019 aux éditions Robert Laffont, intitulé « Le nouveau rapport de la CIA : Comment sera le monde en 2025 ? » (Adler, 2009). Les auteurs du rapport décrivaient un scénario mondial ressemblant à celui de la COVID-19 : « L'apparition d'une nouvelle maladie respiratoire humaine virulente, extrêmement contagieuse, pour laquelle il n'existe pas de traitement adéquat, pourrait déclencher une pandémie mondiale [...]. Si une maladie pandémique se déclare, ce sera sans doute dans une zone à forte densité de population, de grande proximité entre humains et animaux. Comme il en existe en Chine et dans le Sud-Est asiatique où les populations vivent au contact du bétail » (p. 250).

En 2014, le Conseil de sécurité national (NSCI) de la Maison Blanche avait formé une unité de lutte contre les pandémies avec des experts mondialement reconnus. Toutefois, l'administration Trump a décidé de la supprimer en 2018. Avec la survenue de la COVID-19, Trump a une fois de plus gaspillé de précieuses semaines en ignorant les recommandations des experts fédéraux parmi lesquels Anthony Fauci, l'immunologue qui dirige le *National Institute of Allergy and Infectious Diseases*, préférant l'avis de son gendre, Jared Kushner, qui a insisté sur le fait que les informations parues dans les médias à propos de la COVID-19 étaient exagérées. Décidément, la stupidité n'a pas de limites.

Le 3 janvier 2020, l'administration Trump est mise au courant de l'épidémie de coronavirus qui se développe à Wuhan en Chine. La réponse du président est d'emblée minimale et il s'empresse de tempérer la dangerosité du virus au cours des jours suivants, négligeant ainsi les signaux d'alarme lancés par la communauté scientifique et médicale mondiale. Son hostilité envers la science l'a empêché de stopper ou tout au moins de ralentir la pandémie, qu'il appelle alors le « virus chinois », démontrant une fois de plus son incompétence. En habile populiste, Trump n'hésite pas à détourner l'attention du peuple à propos de son incompétence en blâmant une fois de plus les médias : si nous avions des médias honnêtes dans ce pays, notre pays serait encore plus grand. En fait, Trump nie les évidences, faute de les comprendre (Vallet, 2020). De plus, selon Brousseau (2020), Anthony Fauci, grand immunologue et conseiller de tous les présidents depuis Ronald Reagan recommande exactement le contraire de ce que Trump fait. Peut-être celui-ci a-t-il quelques difficultés à tolérer un tel rival qui lui fait de l'ombre ? Voici un aperçu de ses interventions (Magnaudeix, 2020)… jusqu'au 24 avril 2020.

22-01- « Tout ira bien, c'est totalement sous contrôle » ; « je ne suis pas du tout inquiet ». Il accuse les médias d'exagérer.

24-01- « Ça se passera bien ».

30-01- « Nous pensons que nous le contrôlons très bien ».

07-02- « Quand le temps va se réchauffer, le virus deviendra plus faible, espérons-le, et il partira ».

10-02- « On est affutés ».

19-02- « Ça va bien se passer ».

24-02- « Le coronavirus est beaucoup plus sous contrôle aux États-Unis ».

25-02- « C'est sous contrôle ».

26-02- « Grâce à tout ce que nous avons fait, le risque pour les Américains est très bas ; nous sommes très près d'avoir un vaccin ».

28-02- « Ça va vraiment bien ».

28-02- « Le virus disparaîtra un jour comme un miracle ».

28-02- « C'est leur nouveau *hoax* ».

09-03- « La pandémie est un canular alimenté par les médias et les démocrates. Le risque est faible pour l'Américain moyen ».

10-03- « Ça va passer, restez calme ».

11-03- « Nous allons très bien nous en sortir ».

17-03- « Le revirement est complet. J'ai toujours su que c'était une vraie pandémie. J'ai senti que c'était une pandémie bien avant que l'on détermine que c'était une pandémie ».

17-03- « Il faut sauver le plus de vie possible. Tout le reste (l'économie) va revenir, mais une vie perdue, ça ne revient pas ».

22-03- « Nous ne pouvons laisser le remède être pire que le mal lui-même ».

24-03- Lorsqu'on rappelle à Trump qu'il pourrait faire appel à ses prédécesseurs comme ceux-ci l'avait fait lors de catastrophe naturelle, il répond : « je pense que nous faisons un travail extraordinaire [...] Je ne pense pas que j'apprendrais beaucoup plus de choses ».

25-03- Il compare à nouveau la pandémie de la COVID-19 à une grippe saisonnière. « On perd des milliers de personnes chaque année à cause de la grippe et on ne met pas le pays à l'arrêt » (entretiens à *Fox News*).

24-04- Pour éliminer la COVID-19, il suggère d'injecter un peu de désinfectant à l'intérieur du corps (voir encadré 10.4).

#### Encadré 10.4 L'eau de javel à la rescousse

À l'occasion de la crise de la COVID-19, Patrice Roy (Radio-Canada) demande quotidiennement au Dr Karl Weiss de répondre aux questions des citoyens. Au fil des jours, les enfants ont eux aussi posé des questions intéressantes. Par exemple, un enfant de 8 ans a demandé si c'était une bonne idée d'ajouter des bulles de savon dans un éventuel vaccin puisqu'on insiste beaucoup pour qu'on se lave les mains avec du savon. Convenons qu'il s'agit là d'une question pertinente pour un enfant de 8 ans.

Qu'un raisonnement similaire non pas interrogatif mais affirmatif soit tenu par le Président des États-Unis est plutôt inquiétant. En effet, la proposition de Donald Trump (24 avril 2020) d'injecter à l'intérieur du corps un peu de désinfectant a semé la consternation dans le monde. « Le fabricant Lysol, utilisé par des dizaines de millions d'Américains, s'est senti obligé de faire une mise au point » (Cartiller, 2020, p. B -6) à l'effet que leur produit ne doit en aucun cas être utilisé par les humains comme traitement contre la COVID-19.

Voilà un exemple éclatant, s'il en fallait encore un, de la stupidité de Donald Trump et de son mépris pour la science. En réponse à un journaliste du *Washington Post* qui lui faisait remarquer le danger de tenir de tels propos pour les Américains en quête d'informations, Trump a brutalement rétorqué : « Je suis le Président et vous êtes *fake news* ». Devant le tollé mondial et la consternation de la communauté médicale suscités par ses propos, Trump n'a rien trouvé de mieux à rétorquer que ses propos étaient un simple sarcasme.

Selon Dale (2020), Trump a fait 33 fausses déclarations à propos de la pandémie du coronavirus au cours des deux premières semaines du mois de mars, ignorant les avis des scientifiques et des experts. Pendant trois mois, il envoie aux Américains des messages rassurants, à l'opposé de la réalité scientifique, messages qui bien sûr ont aggravé la dissémination du virus. Par exemple, alors que la pandémie progresse, Trump prône le retour au travail dès Pâques (mi-avril). De plus, non seulement, il n'a pas anticipé cette crise sanitaire majeure, même s'il affirme le contraire, mais il l'a longtemps nié même s'il affirme une

fois de plus le contraire. Qui plus est, il « politise outrageusement la crise sanitaire en refusant une assistance digne de ce nom aux États [...] qui sont dirigés par des gouverneurs démocrates » (Magnaudeix, 2020) comme s'il confondait la gestion de son égo et celle d'une pandémie majeure.

Pourtant, dès le 3 janvier 2020, l'administration Trump est mise au courant de l'épidémie de coronavirus à Wuhan en Chine. Il s'ensuit une suite de déclarations publiques rassurantes presque schizophréniques. Non seulement Trump, contrairement à ce qu'il affirme, n'a pas anticipé la crise sanitaire majeure qui se déploie aux États-Unis, mais il l'a longtemps niée. D'entrée de jeu, il accuse les médias d'exagérer, dénonce une « invention » des démocrates, compare le virus à une simple grippe, annonce « bientôt » un vaccin et minimise les risques d'infection. En bref, ignorant les recommandations des experts en santé, il refuse de prendre des mesures qui s'imposent dont celles d'inviter minimalement les citoyens au confinement.

Le 16 mars 2020, la réalité le rattrape ou peut-être sent-il sa réélection en danger. Trump se transforme alors en « président de guerre », il admet que le virus est effectivement « très grave ». En fait, la crise de la COVID-19 met en pleine lumière son irresponsabilité. Il commence à se rendre compte de l'ampleur du défi sanitaire que représente la COVID-19, moins visiblement par sensibilité aux enjeux de santé publique que pour le danger que cela représente pour sa réélection. Pris en défaut – il a perdu deux mois irrécupérables, – Trump recourt alors à ses tactiques habituelles : il cible des boucs-émissaires, il accuse sans réserve les autres de ses propres carences, il promeut des traitements miracles. En bref, les coupables ce sont l'OMS et la Chine.

Sa négation de la gravité de la situation au début de la pandémie a favorisé la propagation de la COVID-19 qui s'est soldée par la mort de plus de 400 000 Américains. Rappelons pour la petite histoire que 58 000 américains sont morts durant la guerre du Viêt-Nam. Centré sur ses propres opinions, il est clair que Trump n'est guère préoccupé par la vérité et, conséquemment, par les moyens d'y accéder. Cassam (2019) et Engel (2019) considèrent ce type d'attitude comme un vice épistémique qu'il faut cependant bien distinguer des biais cognitifs qui polluent notre cerveau (voir Partie II chap. 2). Les individus qui ont ce trait de personnalité se complaisent dans leur ignorance, méprisent

l'avis des experts, prennent leurs désirs pour la réalité, manquent d'humilité, font preuve d'arrogance et, au final, refusent d'admettre leurs torts. De ce fait, ces individus sont immunisés contre la critique et bien sûr contre l'autocritique.

Je ne puis ici passer sous silence l'obsession la plus marquante de Trump, son intelligence, son QI comme il aime le dire. Selon lui, il est un véritable génie, ce qui lui permet en toute logique de considérer ceux qui ne pensent pas comme lui ou critiquent ses décisions comme des faibles d'esprit. Il s'est même permis d'affirmer en 1973 et en 1976 dans *The New York Times* « être un premier de classe »... Ce qui ne l'a pas empêché en 2015 de menacer « de poursuivre en justice les deux universités où il avait étudié si ces dernières publiaient ses relevés de notes » (Vandal, 7 juin 2020).

Trump s'est même vanté d'avoir excellé dans un test cognitif. Deux textes parus dans le *Washington Post* ont commenté ces « résultats extraordinaires » obtenus par Trump. Dans le premier, William Wan (2020) rappelle que selon le créateur du test, « la raison pour laquelle la plupart des gens le passent est qu'ils commencent à remarquer un déclin mental. Ils ont oublié où ils ont garé la voiture, ne se souviennent plus des courses à faire, oublient sans cesse de prendre leurs médicaments ». Dans le second, Ashley Parker et William Wan (2020) précisent que ce test « n'est pas destiné à mesurer le QI ou les compétences intellectuelles en tout cas. Si quelqu'un obtient de bons résultats, cela signifie qu'il peut être exclu des troubles cognitifs qui accompagnent des maladies comme la maladie d'Alzheimer, les accidents vasculaires cérébraux ou la sclérose en plaques ».

Qui plus est, en regard de son résultat *exceptionnel*, Trump met au défi Joe Biden de passer ce test. Il justifie sa demande parce que la présidence des États-Unis, nécessite une endurance mentale et pour preuve, ajoute-t-il, « le président Xi est vif, le président Poutine est vif, Erdogan est vif », ce qui donne un indice, s'il le fallait encore, que son rêve est de devenir président à vie à l'instar de ses trois héros, des dictateurs.

Les habiletés que Trump a développées en exerçant son double rôle de promoteur immobilier et d'animateur d'une émission de téléréalité au cours des années précédant son élection lui sont visiblement très

utiles. Par exemple, qu'il n'admette pas ses torts est probablement une stratégie de marketing apprise à la dure dans son rôle de promoteur immobilier du Queen's, dont il est issu, et qui l'a bien servi tout au long de sa carrière. Par ailleurs, Trump est aussi le produit de la politique spectacle relevant plus de l'image et de l'émotion que de la réflexion et de la raison.

Au total, Trump est un bel exemple que la stupidité n'est pas le contraire de l'intelligence. Il a bien compris que *surfer* sur la méfiance d'une importante partie de la population qui déteste l'élite intellectuelle et scientifique était rentable. De fait, il manipule son électorat avec une certaine « intelligence ». Georges Brassens a alors bien raison de chanter « Quand on est con, on est con ». « Pour que quelqu'un de borné ou de stupide s'aperçoive du caractère dysfonctionnel de son comportement, il lui faudrait être moins borné ou stupide... » (Dieguez, 2019, p. 61). Entre nous, est-ce que Trump peut changer? Selon Farrachi (2018), il semble bien que non, car « l'avantage de la bêtise, c'est que plus on est bête, moins on le sait » (p. 8). De plus, pourquoi modifierait-il un comportement qui lui a été utile jusqu'à maintenant sans compter que quoiqu'il dise ou fasse, sa base reste indéfectible.

## 10.6 La « victoire » de Trump en 2020

À la suite de l'élection présidentielle de novembre 2020, Trump n'a jamais reconnu sa défaite et, pour se convaincre et convaincre ses partisans qu'il avait gagnée, il n'a jamais cessé de le répéter. Il considère même que l'élection de 2024 sera sa 3<sup>e</sup> victoire à titre de président des États-Unis. Ne cessant d'affirmer qu'on lui a volé l'élection, il a multiplié les recours judiciaires. Même s'il cumule les défaites juridiques à répétition, ce critère de réalité ne l'empêche pas de répéter *ad nauseam* qu'on lui a volé l'élection.

Je suppose cependant qu'il savait avoir perdu puisqu'il a harcelé le secrétaire d'État de la Géorgie pour qu'il annule la victoire de Joe Biden dans cet état et « trouve » les votes nécessaires pour lui donner la victoire. Dure tâche pour le secrétaire d'État puisque selon les résultats du scrutin présidentiel, Biden a devancé Trump par 11 779 voix

(Associated Press, 2021). Donc il avait cessé de se croire mais il maintenait l'argument qui allait consolider sa base. Sa négation est devenue une arme de combat, d'où la marche sur le Capitole.

À la suite de cet assaut sur le Capitole, les appels à la destitution de Donald Trump ont fusé de toute part. Indépendamment des faits, il était évident que la destitution de Trump n'aurait pas lieu : trop de républicains avaient peur de perdre les élections de 2024. Selon Vastel (2021), quelques-uns, dont le représentant républicain de l'Illinois, Adam Kinzinger, ont tout de même accusé D. Trump d'avoir « soulevé et attisé des passions qui ont alimenté l'insurrection. Voici la vérité : le président a causé tout cela. Le président est inapte. Et le président n'est pas bien. Et le président doit renoncer au pouvoir exécutif, volontairement ou involontairement » (p. A 1).

N'est-ce pas un peu paradoxal qu'un candidat à la présidence des États-Unis qui se promettait d'être le champion de la loi et l'ordre lors de son deuxième mandat présidentiel n'ait pas interdit formellement à ses partisans d'envahir et de saccager le Capitole? Comment comprendre que ce même président s'est également permis de bafouer les règles du premier débat avec Jos Biden le 29 septembre 2020?

Les appels à la destitution de D. Trump pour l'empêcher de se présenter de nouveau à la présidence des États-Unis en 2024 ne l'a pas ébranlé. Malgré quelques républicains prêts à voter pour sa destitution, Trump a poursuivi ses parties de golf – activité préférée lors de son mandat présidentiel – sachant fort bien que la probabilité que le nombre d'élus nécessaires soit atteint était faible.

La narration des décisions plus ou moins stupides de Trump, particulièrement à titre de président des États-Unis, est sans fin. Elles ont été racontées de moult façons tant dans les journaux que dans les 192 ouvrages qui lui ont été consacrés depuis 2016. Je ne puis cependant passer sous silence une dernière information pertinente provenant du classement complet du *Presidential Historians Survey* 2021 organisé par le Réseau cablé et satellite pour les affaires publiques (C-Span).

À chaque année, un groupe de quelque 140 historiens évalue ou réévalue les 44 derniers présidents américains<sup>2</sup> « au regard leur capacité de persuasion, leur gestion économique, leur autorité morale, leur compétence administrative, leurs relations avec les Congrès, leur aptitude à faire face aux crises, leur vision, leur programme politique, leur défense de la justice sociale et leur performance d'ensemble dans le contexte de leur époque » (Deglise, 2021, p. A 8). Résultat : Classé au 41<sup>e</sup> rang, Trump fait bonne figure parmi les cancrels de la présidence américaine. Comme il s'agit d'une évaluation subjective plutôt que scientifique, certains des anciens présidents voient leur évaluation changée au fil des ans. Le groupe d'historiens constate toutefois une grande stabilité aux extrêmes du classement. Dans cette perspective, la probabilité que Trump améliore sa situation est faible, ce qui devrait le chagriner puisqu'il ne finira probablement jamais le premier des derniers.

## Conclusion

J'arrête ici la narration des propos et des gestes stupides de Donald Trump et je termine le tout par quatre citations.

1. [...] « le connard présente un profond sentiment de supériorité, ne s'intéresse qu'à lui-même, et n'est content de lui que quand il parvient à obtenir ce qu'il veut, quitte à piétiner ce qui se dresse entre lui et son plaisir. Donnez-lui du pouvoir et il s'en enivrera, y trouvant la confirmation de sa toute-puissance » (Pinto, 2020, p. 89).
2. « Cet être effrayant de conneries a pourtant su transformer la présidence en télé-réalité, et son vocabulaire se résume à deux mots : *great, amazing!* (Crasnianski, 2020, p. 109).
3. « Que valent en effet des élections dans un pays où la diffusion d'une information juste est devenue quasiment impossible? Où les électeurs sont tenus dans l'ignorance et sciemment trompés ou abrutis? Où il est devenu chimérique de se présenter à un mandat électoral sans disposer de fonds importants? [...] L'élection de

---

2. Le classement ne contient que 44 présidents en raison de la double présidence de Grover Cleveland, élu deux fois de manière non consécutive à la fin du 19<sup>e</sup> siècle.

Trump et celle de Bolsonaro n'auraient probablement pas eu lieu sans le recours aux réseaux sociaux ni à la diffusion massive d'informations grossièrement mensongères » (Bourg, 2020, p. 336).

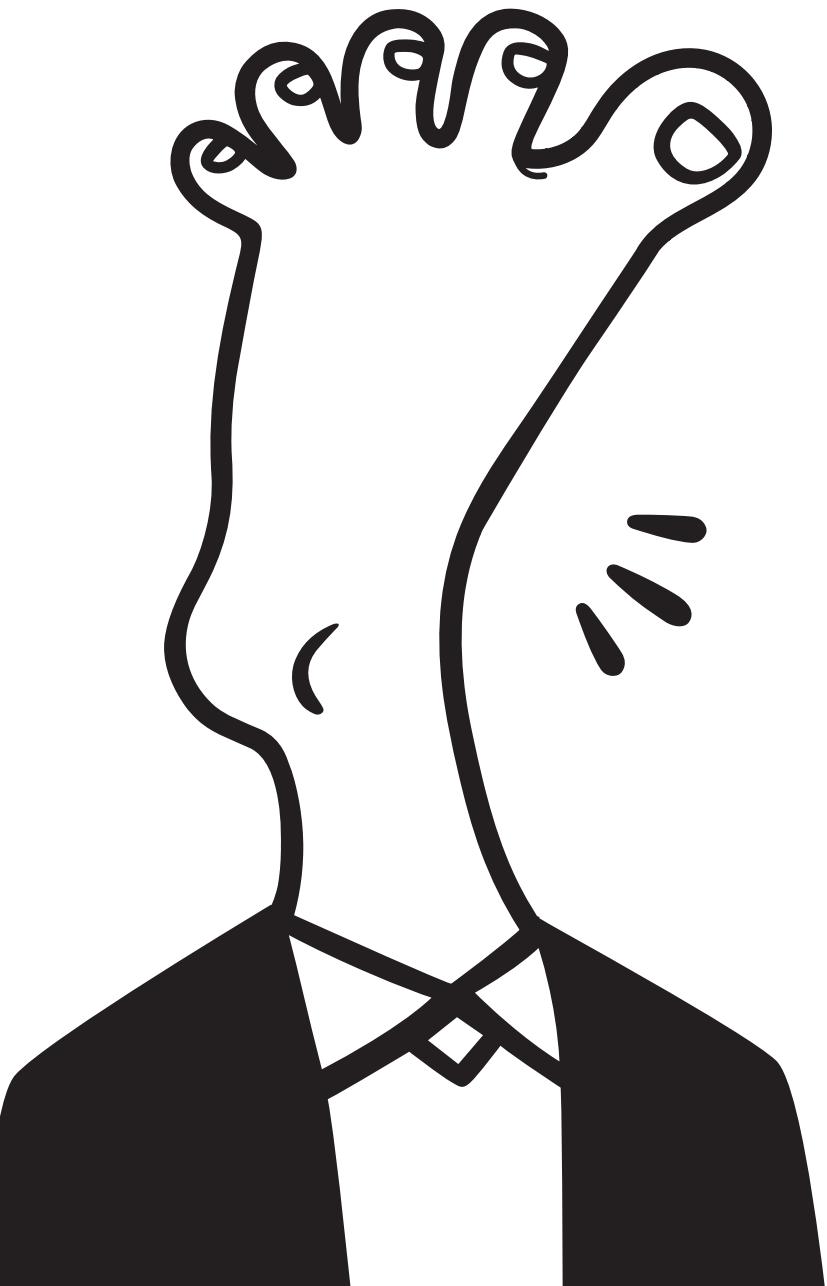
4. « Oui, Donald Trump est un connard suprême, un uberconnard, si vous voulez. J'entends par là que c'est un connard qui inspire à la fois respect et admiration pour sa maîtrise de l'art de la connerie malgré la compétition de ses pairs. Les connards doivent généralement rivaliser pour la place de connard “en chef”, ou “baron” des connards, mais peu arrivent à la cheville de Trump pour enchaîner connerie sur connerie (Kim Jong-un, en Corée du Nord, étant une exception notable) » (James, 2018, p. 52).

## Références

- Abutaleb, Y. et Paletta, D. (2021). *Nightmare scenario: Inside the Trump administration's response to the pandemic that changed history*. Harper.
- Accoce, P. et Rentchmick, P. (1976). *Ces malades qui nous gouvernent*. Stock.
- Adler, A. (2009). *Le nouveau rapport de la CIA : comment sera le monde en 2025?* Robert Laffont.
- Andersen, K. (2017). *Fantasyland: How America Went Haywire: A 500 Year History*, Random House,
- Associated Press (2021, 4 janvier). Trump continue de chercher ses votes. *Le Devoir*, p. B1.
- Baillargeon, S. (2016, 17 décembre). L'ignorance, c'est la force – L'ère de la postvérité a commencé. *Le Devoir*, p. A 5.
- Baillargeon, S. (2019, 25 septembre). Les démocrates lancent la procédure de destitution du président Trump. *Le Devoir*, site web.
- Bender, M. (2021). *Frankly, we did win this election*. Twelve.
- Borde, V. (2016). Trump et la science. Repéré à <http://www.lactualite.com/sante-et-science/trump-et-la-science/>.
- Bourg, D. (2020). Le déni soutenu de réalité. Dans J. F. Marmion (dir.), *Psychologie de la connerie en politique* (p. 333-344). Éditions Sciences Humaines.
- Bronner, G. (2021). *Apocalypse cognitive*. Presses Universitaires de France.
- Brousseau, F. (2020, 14 avril). Le démagogue et l'épidémiologiste. *Le Devoir*, <https://nouveau.eureka.cc/Search/ResultMobile>.
- Carroll, L. (1971). *De l'autre côté du miroir*. Aubier-Flammarion.
- Cartillier, J. et Paris, G. (2020). *L'Amérique après Trump*. Gallimard

- Cassam, Q. (2019). *Vices of the mind: From the intellectual to the political.* Oxford University Press.
- Côté, C. (2017, 28 janvier). Une révolte des scientifiques contre Trump inspirée par le Canada. *La Presse*, 133(15), p. A20.
- Crasnianski, T. (2020). Pouvoir et dépendance, ou la drogue pour tenir bon en politique. Dans J. F. Marmion (dir.), *Psychologie de la connerie en politique* (p. 97-110). Éditions Sciences Humaines.
- Cypel, S., Bisson, J., Hudakova, L., Paulic, M. et Maucollot, E. (2018). *Un Trump ça twitte énormément.* FGH Invest.
- Dale, D. (2020, 6 juillet). Donald Trump makes 100 false claims for second consecutive week. *Washington Post*.
- Deglise, F. (2021, 7 juillet). Trump classé parmi les cancres de la présidence. *Le Devoir*, p. A8.
- Debré, G. (2018). *Je twitte donc je suis. L'art de gouverner selon Trump.* Fayard.
- Devecchio, A. (2019). *Recomposition. Le nouveau monde populiste.* Cerf.
- Dieguez, S. (2019). *Total Bullshit! Au cœur de la post-vérité.* Presses Universitaires de France.
- DSM.5 (2013). *Manuel diagnostique et statistique des troubles mentaux.* American Psychiatric Association (APA).
- Dutrisac, R. (2020, 18 mars). Le danger Trump. *Le Devoir*, p. A 6.
- Engel, P. (2019). *Les vices du savoir.* Agone.
- Farrachi, A. (2018). *Le triomphe de la bêtise.* Actes Sud.
- Frank, J. A. (2018). *Trump on the couch: Inside the mind of the President.* Avery.
- James, A. (2018). La théorie de connards. Dans J. F. Marmion (dir.), *Psychologie de la connerie* (p. 45-53). Éditions Sciences Humaines.
- Kessler, G. (2016, 21 février). 100 days of Trump claims. [washingtonpost.com](http://washingtonpost.com).
- Kessler, G. (2018, 25 janvier). A White House chart on chain migration has numbers that add up, but it lacks context. *The Washington Post*.
- Kessler, G., Rizzo, C. et Kelly, M. (2019). *Donald Trump and his assault on truth.* Scribner.
- Klatzmann, J. (1985). *Attention statistiques!* La Découverte.
- Kranish, M. (2020, 23 août). In secretly recorded audio President Trump's sister says he has no principals and you can't trust him. *Washington Post*.
- Leonnig, C.D. et Rucker, P. (2021). *I alone can fix it: Donald J. Trump's catastrophic final year.* Penguin Press.
- Lester, N. (2020). *Stupides et dangereux. Les États-Unis à l'ère de Trump.* Les Éditions du Journal.
- Levy, M. (2021). Contre l'indifférence. *Books*, 113, p. 96-97.

- Lorange, P. (2020, 24 août). Rien n'est joué pour la présidentielle américaine. *Le Devoir*, p. A7.
- Magnaudeix, M. (2020, 10 avril). Donald Trump face au virus, cynique et criminel. <https://nouveau.eureka.cc/Search/ResultMobile>.
- Parker, A. et Wan, W. (2020, 22 juillet). Trump keeps boasting about passing a cognitive test – but it doesn't mean what he thinks it does. *The Washington Post*, <https://www.washingtonpost.com/politics/trump-bragging-cognitiv>
- Pelletier, F. (2020, 2 septembre). La violence politique. *Le Devoir*, p. A7.
- Pinto, E. (2020). Pouvoir et dépendance, ou le pouvoir comme drogue. Dans J. F. Marmion (dir.), *Psychologie de la connerie en politique* (p. 81-96). Éditions Sciences Humaines.
- Shedler, J. et Westen, D. (2007). The Shedler-Westen Assessment Procedure (SWAP): Making personality diagnosis clinically meaningful. *Journal of Personality Assessment*, 89(1), 41-55.
- Shields, A. (2017, 18/19 février). États-Unis. Un climato-négationniste chargé de protéger l'environnement. *Le Devoir*, p. A8.
- Stern, D. (2019). Constructivism in the age of Trump: Truth, lies, and knowing the difference. *Psychoanalytic Dialogues*, 29(2), 189-196.
- Sutton, A. (2019). The case of YouTube and radicalization. *Courier Weekend*, 42(31), p. 4
- Trump, M. L. (2020). *Too Much and Never Enough: How My Family Created the World's Most Dangerous Man*. Simon & Schuster.
- Vallet, E. (2020, 21 mars). La démocratie est-elle soluble dans l'incompétence ? *Le Devoir*, <https://nouveau.eureka.cc/Search/ResultMobile>.
- Vandal, G. (2018). *Donald Trump et la déconstruction de l'Amérique*. Athéna.
- Vandal, G. (2020, 8 juin). L'obsession de Trump concernant son intelligence. *Le Soleil*, site web.
- Vastel, M. (2021, 8 janvier). Les appels à destituer Donald Trump fusent de toutes parts. *Le Devoir*
- Vissière, H. (2020, 24 mars). Coronavirus : Trump, le déni, puis la guerre.
- Vissière, H. (2020, 6 février). L'organisation secrète qui noyaute la justice américaine. *Le Point*, 2476, p. 36-38.
- Wan, W. (2020, 29 juillet). Trump brags about his cognitive test. But for those with dementia, it's devastating. *The Washington Post*. <https://washingtonpost.com/health/2020/07/29/trump-montre>
- Wolff, M. (2018). *Le feu et la fureur : Trump à la Maison Blanche*. Robert Laffont.
- Wolff, M. (2021). *Landslide*. Henry Holt & Company.



## Partie IV

**Les écrans et  
les réseaux  
sociaux font-  
ils écran à  
l'intelligence ?**

## **Chapitre 11**

### **La télévision rend-elle idiot?**

11.1 De la naissance au préscolaire .....	258
11.2 En route vers l'école.....	259
11.3 L'entrée à l'école .....	261
11.4 Adolescence et adulte .....	267

## **Chapitre 12**

### **Homo Zappiens ou Internet et les réseaux sociaux rendent-ils cons?**

Si la réponse à cette question est oui, alors nous sommes foutus. En effet, on compte en moyenne 7,3 écrans (télévisions, téléphones « intelligents », ordinateurs, tablettes) par foyer en Amérique du Nord (Corniou, 2019). Les publications sur l'impact des écrans sur le développement affectif et cognitif ainsi que sur la santé physique et psychologique des enfants et des adolescents sont légions. Même si à un moment ou l'autre du développement, ils peuvent avoir un impact positif, la littérature sur le sujet met surtout en évidence des impacts négatifs.

Cette partie comprend deux chapitres. Le premier (chapitre 11) est consacré à l'impact de la télévision comme promoteur de la stupidité, et le second (chapitre 12) porte sur le rôle d'Internet et des réseaux sociaux pour la même promotion. Je discuterai brièvement de la présence des écrans numériques et des tablettes à l'école dans le chapitre 13 (partie V) consacré à la stupidité en éducation.

Une dernière remarque à propos des publications sur le sujet : elles sont légions. À titre d'exemples, les deux ouvrages de Desmurguet (2011, 2019) totalisent 3 041 références. De plus, sur *Pub med*, on dénombre plus de 20 000 références affirmant tout et son contraire sur les impacts des écrans. Un tel constat n'est guère surprenant lorsqu'on prend en compte les biais méthodologiques des recherches effectuées. On conviendra également que le terme « écran » renvoie à un outil qui est partie intégrante aussi bien de la tablette, de la TV, que du téléphone cellulaire, etc.

Deux réserves. Premièrement, même si je consacre deux chapitres distincts à l'impact négatif des écrans, il faut bien comprendre qu'à l'occasion, les informations présentées dans le chapitre sur la TV auraient pu figurer dans celui des appareils numériques et vice versa. Deuxièmement, il y a bien sûr des aspects positifs à la présence des écrans dans nos vies. Qu'on pense aux émissions télévisuelles sur les arts et les sciences ou les reportages historiques, même si elles ne sont pas toujours présentées à des heures de grande écoute. Par ailleurs, l'Internet offre un accès rapide à une panoplie d'informations, même s'il n'est pas nécessairement aisé de distinguer le bon grain de l'ivraie.



## Chapitre 11

# La TV rend-t-elle idiot ?

Dans son ouvrage, *TVlobotomie. La vérité sur les effets de la télévision*, Desmurguet (2011) fait la démonstration que la télévision est une gigantesque machine à abrutir, dont les premières victimes sont les enfants. Autrement dit, la « Télé étouffe l'intelligence » (Desmurguet, 2011, p. 93), menace la santé et cultive la peur et la violence. Huit années plus tard, il récidive avec *La fabrique du crétin digital. Le danger des écrans pour nos enfants*. Dans ce nouvel ouvrage, Desmurguet (2019) démontre cette fois que, contrairement aux idées reçues, cette quantité d'écrans n'améliore pas les aptitudes de nos enfants. En plus des conséquences sur la santé physique (obésité, espérance de vie, etc.) et sur le comportement (agressivité, dépression, etc.), les écrans auraient des impacts négatifs sur les capacités intellectuelles, dont le langage, la mémoire et l'attention. Et Desmurguet de constater que jamais dans l'histoire de l'humanité, les enfants – et l'ensemble des humains – n'avaient été exposés à une expérience de décérébration à une aussi grande échelle. Pour Desmurguet (2011), l'affaire est entendue depuis longtemps : la TV est un problème de santé publique et ce d'autant plus que les téléphones dits intelligents ne sont en réalité que des TV miniatures portatives.

Nonobstant l'ampleur des dégâts que peut causer le temps passé devant la TV dans les divers secteurs de la vie, je me concentre dans ce chapitre uniquement sur son impact délétère sur l'intelligence, de l'enfance à l'âge adulte, en insistant sur le vocabulaire. En effet, si la capacité d'apprendre est un bon critère d'intelligence, le nombre de mots qu'un individu connaît devient une bonne mesure de son aptitude à apprendre. Par conséquent, dans la mesure où le vocabulaire d'un enfant est lié à la richesse de ses interactions avec les gens qui l'entourent, la qualité du vocabulaire d'un individu constitue un bon indice de son intelligence générale.

## 11.1 De la naissance au préscolaire

Même si on ne peut encore établir avec certitude un lien de cause à effet entre une surexposition aux écrans et une perturbation du développement cognitif chez les enfants de 0 à 3 ans, un grand nombre d'études pointent dans cette direction (par exemple, Chonchaiya et Pruksananonda, 2008 ; Duch et al., 2013 ; Mendelsohn et al., 2010). Les écrans en bas âge auraient non seulement un impact délétère sur la durée et la qualité du sommeil, mais également sur la mémoire, l'apprentissage, le fonctionnement intellectuel et, conséquemment, sur les performances scolaires à venir. De plus, un enfant de moins de 4 ans entend chaque jour une moyenne de 13 500 mots nouveaux ou non. Si la TV reste allumée, ce chiffre tombe à environ 10 000 mots, une chute de 25 % (Christakis, 2009).

Le cerveau en pleine construction a plutôt besoin d'interagir avec des humains et non avec des machines. Par ailleurs, le coût de l'abstinence d'écrans est nul. Il n'y a donc que des avantages à préserver le cerveau des enfants des écrans de toutes sortes. Autrement dit, en bas-âge, l'idéal est l'absence d'écran. Pourtant, selon l'Institut national de santé publique du Québec (INSPQ, 2016), les enfants québécois de deux ans et demi passent en moyenne plus de huit heures par semaine devant un écran. De plus, 11 % des enfants de cet âge excèdent deux heures trente et le pourcentage grimpe à 23,4 % pour les enfants de quatre ans et demi. Cela n'est guère surprenant compte tenu du nombre d'écrans par famille en Amérique du Nord. « Voilà qui donne le vertige, alors que le premier téléphone intelligent n'est apparu qu'en 2007 et la première tablette en 2010 » (Corniou, 2019, p. 28).

Au total, c'est probablement le cumul du temps d'écran qui affecte l'intelligence. Aux États-Unis et en Europe, des pédiatres commencent à considérer que la surexposition aux écrans pourrait être un des facteurs de la forte augmentation des troubles cognitifs depuis 2010 (+ 24 %), des troubles psychiques (+ 54 %) et du langage (+ 94 %) (Corniou, 2019). Au Canada, les enfants de 3 à 5 ans passent en moyenne plus de 2 heures par jour devant un écran. Au Royaume-Uni, environ la moitié des nourrissons de 10 à 11 mois sont devant un écran tactile tous les jours.

Alors qu'en 2002, le pédiatre français Serge Tisseron conseillait aux parents de mettre leurs bébés devant la TV, il fait un virage à 180 degrés cinq ans plus tard (Tisseron, 2009). Il est maintenant d'avis que trop de temps passé devant l'écran nuit à l'acquisition du vocabulaire. Quoiqu'il en soit, avant deux ans, l'Académie américaine de pédiatrie (AAP) et autres experts déconseillent toute exposition aux écrans pour les jeunes enfants.

Desmurguet (2019) se demande tout de même pourquoi les uns et les autres ne recommandent pas de bannir la TV avant l'âge de deux ou trois ans. Surprenant, car les effets délétères de la TV sur le langage et l'attention sont également présents tout au long de l'enfance. La réponse semble être bêtement mercantile. À partir de cet âge, les enfants prennent conscience des publicités et deviennent une cible plus intéressante pour les annonceurs ; ils sont déjà conditionnés et expriment leurs préférences. Citant une enquête d'un groupe publicitaire, Desmurguet (2019) note que, dès l'âge de 4 ans, plus de 75 % des demandes d'achat par les enfants font suite à une exposition publicitaire et plus de 85 % des parents acquiescent alors à la demande de leur enfant. De là à conclure que la TV constitue un véritable dressage à la consommation, il n'y a qu'un pas.

La conclusion de Desmurguet (2011) que la télévision agit sur les enfants comme une gigantesque machine à abrutir et un incroyable instrument de décérébration est alors compréhensible. Ce qui l'est moins, c'est l'arrivée sur le marché télévisuel de chaînes destinées aux enfants d'âge préscolaire, dont Baby TV (Vidéotron) et Yoopa (Groupe TVA) et ce, même si dès 2006 le *Journal of Pediatrics* a bien montré que des programmes dits éducatifs, tels *Bébé Einstein*, *So Smart* et *Brain Baby* sont loin de produire les résultats escomptés.

## 11.2 En route vers l'école

Entre deux et quatre ans, les enfants qui grandissent loin des écrans sont non seulement en meilleure santé (notamment plus minces), mais se développent mieux aux plans intellectuel et social. Cela se comprend aisément. La TV favorise en effet la passivité sur les plans physique, intellectuel et social. Les apprentissages importants qui ont

lieu en bas âges se font en interaction avec des humains principalement par le jeu et la conversation. Et les retards dans ces apprentissages se font sentir dès l'école primaire et persistent souvent au fil du temps.

Ainsi, le temps passé devant la TV à deux ans est liée à un retard de développement des compétences cognitives à 5 ans, dont les compétences langagières, incluant le vocabulaire, ainsi que les compétences en mathématiques, sans compter la baisse des compétences attentionnelles et en lecture. À cet égard, Collet et al. (2019) ont bien montré que l'exposition des jeunes enfants à un écran le matin avant leur départ pour l'école multipliait par trois le risque de développer un trouble du langage, et par six, en l'absence d'interaction avec un adulte. L'explication serait qu'à ce moment de la journée, la surstimulation du cerveau entraînerait un épuisement de la capacité d'attention et, du coup, de la disponibilité pour les apprentissages. Cet impact négatif serait en outre amplifié par l'absence d'échanges avec un parent, nécessaires à l'enfant pour relier mots, images et idées. Même si le fait que l'expression « troubles primaires du langage » peut prêter à confusion, il subsiste toujours l'éternelle question de la causalité ou de la corrélation. Par exemple, a-t-on clairement démontré que les écrans le matin cause des troubles du langage et non que les enfants ayant des troubles du langage se réfugient devant un écran à leur réveil ?

Je ne suis pas en train de dire que toutes les émissions de TV pour les enfants tracent un chemin vers la stupidité. Regarder la TV avec modération une fois que les parents aient sélectionnés des émissions appropriées peut permettre le développement de bonnes habiletés cognitives. Barber (2006) a même observé que l'accès à la TV peut dans certains cas faciliter l'apprentissage de la lecture. Mais, la multiplication des écrans à la maison limite grandement les échanges entre parents et enfants. En effet, plus un enfant passe du temps seul devant des écrans, moins il interagit avec les membres de sa famille. Or, c'est dans l'interaction que l'intelligence se développe. Par ailleurs, et assez curieusement, l'impact négatif des écrans n'est pas le même pour tous les enfants. Chez ceux de milieux défavorisés, le temps d'écran peut leur être profitable, ce qui ne serait pas le cas des enfants de milieux favorisés (Jackson et al., 2011).

Madigan et al. (2019) ont évalué des enfants de deux, trois et cinq ans et ont montré que ceux les plus exposés aux écrans, dont la TV, éprouvaient, entre autres conséquences, plus de difficultés de raisonnement, de résolution de problèmes et de communication. Dès 2001, Dufour déplorait la fabrique du citoyen de l'ère post-moderne, qui peine à se servir de sa raison et de son sens critique. Il ciblait alors deux coupables : la télévision et l'école aux prises avec ses constantes réformes dites démocratiques (voir chapitre 13).

Le laminage du cerveau des enfants qui sont gavés d'écrans commence donc très tôt dans leur vie, avant même parfois de pouvoir parler. Auparavant, les parents – ou les grands-parents – lisaien des contes de fées. Cette lecture incluant peu d'images permettait aux enfants d'imaginer et de modifier à leur guise les images que leur suggérait la lecture de ces contes, fussent-ils épeurants. La demande répétée de leurs lire plusieurs fois la même histoire n'est peut-être pas étrangère à ce constat. *A contrario*, la TV bride l'imagination.

### 11.3 L'entrée à l'école

Alors que les enfants américains passent de 5 à 8 heures par jour devant la télévision ou les jeux vidéo (Brofenbrenner et al., 1996), ils ne consacrent en moyenne que cinq minutes par jour à la lecture (Williams, 1996, 1998 ; Williams et al., 1996). Ce constat pourrait expliquer la progression plus lente du vocabulaire. De plus, s'il est plausible que la télévision et les jeux vidéo aient joué sur l'augmentation du QI non verbal, il est aussi plausible qu'ils aient nui à la faible progression des tests verbaux. Il n'est guère surprenant dès lors que l'augmentation des scores aux tests d'intelligence cristallisée soit plus faible qu'aux tests mesurant l'intelligence fluide. Girod et Allaume concluaient d'ailleurs en ce sens dès 1976 leur étude du potentiel intellectuel de 200 jeunes soldats français : « L'importance, dans la culture actuelle de l'information par l'image qui supprime le décodage du message verbal explique vraisemblablement le fait que le progrès intellectuel collectif soit plus marqué pour les tests à support non verbal » (p. 122-123). Enfin, regarder la télévision n'est probablement pas un moyen en soi d'augmenter les habiletés intellectuelles, vu le contenu des programmes (Rowe et Rodgers, 2002).

Au plan social, on est bombardé d'informations dans un court laps de temps, celles-ci doivent par conséquent être brèves. Les informations sont présentées à l'horizontale sans analyse un tant soit peu fouillée, et comme elles se bousculent, on a de moins en moins de temps pour en comprendre la portée ou les mettre en perspective.

Certaines émissions de télévision instaurent un climat d'hébétude qui place les téléspectateurs dans une exposition prolongée à la bêtise, qui finissant par provoquer une anesthésie du jugement, une dégénérescence lente et sans douleur de la pensée. Tel est le cas de certaines émissions de téléréalité (*Occupation Double, Célibataire et nu, XOXO*) qui au demeurant n'ont rien de la réalité de tous les jours et qui constituent un abrutissement programmé. La T.V. est devenue une fabrique de crétins, où on mise essentiellement sur les émotions. Les politiciens n'ont même plus besoin de propagande pour anesthésier le cerveau des citoyens. Le divertissement de masse s'en charge (voir également partie II, chapitre 4, la notion de Titytainment, et la partie IV, chapitre 12).

Il n'y a pas si longtemps, le téléphone portable servait essentiellement à téléphoner. Aujourd'hui, il s'agit d'un appareil multifonctionnel qui donne accès au Web (par exemple : courriels, images, réseaux sociaux). De plus, avec le Web, nous sommes continuellement en interaction sociale, mais également surveillés et évalués en permanence, dans une réalité sociale sans cesse modifiée (Ferraris, 2017). Le phénomène Trump (voir chapitre 10) utilise Twitter *ad nauseam* et permet à des milliers d'Américains de baigner dans une mer de post-vérité. À cet égard, *L'imbécillité est une chose sérieuse* assure Ferraris (2017) dans la mesure où il y a indifférence, voire hostilité aux valeurs cognitives et conséquemment au réel. « Je crains que nous n'ayons bientôt avec l'utilisation des réseaux sociaux une imbécillité de masse bien documentée » (Ferraris, 2017, p. 77) avec des allures d'une véritable compulsion.

À cet égard, mettre de côté sa cyberdépendance et retrouver sa liberté psychologique loin des écrans devient presque dans certains cas une question de santé mentale. Il y aurait en effet un lien entre l'anxiété généralisée de plus en plus manifeste et la dépendance aux écrans : ce serait le cas de 29 % des élèves du secondaire selon l'Institut de la

statistique du Québec (décembre 2018. Les enfants qui passent plus de deux heures par jour devant des écrans ont des compétences réduites au niveau du langage et peinent à maintenir un niveau de réflexion.

Piaget (1975) a bien montré que l'acquisition des connaissances passe par l'activité du sujet sur le réel, particulièrement de sa capacité à en extraire les propriétés et les relations. Se contenter d'observer le réel ne favorise guère le développement. On objectera que dès l'enfance, les humains sont des virtuoses de l'imitation et que le petit écran peut en être une source importante. Mais pour apprendre par imitation, il faut entrer en action. Je me souviens des moments passés par mon fils Vincent, alors âgé de sept ans, à regarder sur un terrain de camping des adultes jouer au volleyball avant de tenter de les imiter. Je ne pense pas qu'il serait devenu au fil des ans, malgré sa taille (5'4"), le meilleur joueur au Québec et le meilleur défenseur au Canada s'il s'était contenté de les regarder jouer. Il a fallu qu'il passe à l'action.

Autrement dit, si un enfant passe trop de temps devant la TV, il pourra certes apprendre quelque chose, mais ce sera toujours inférieur à ce qu'il aurait pu apprendre en interaction effective (Anderson et Pempek, 2005). En fait, il manquera toujours à l'écran TV un attribut essentiel : l'interactivité humaine. Les écrans interfèrent sur les apprentissages essentiels de deux acquis majeurs dans la petite enfance et nécessaires aux apprentissages ultérieurs : l'acquisition du langage et le développement de l'attention soutenue et ce, sans compter les ravages du temps passé par la suite sur les réseaux sociaux.

Deux pédopsychiatres américains (Dunckley, 2020 ; Kardaras, 2020) ont également publié des ouvrages aux conclusions sans équivoque : les écrans ont des effets très nocifs sur le développement du cerveau des enfants et des adolescents. Parce que les effets de la surstimulation neurologique induite par les écrans « imitent » souvent les troubles psychiatriques, avant de conclure à un trouble psychiatrique chez un enfant, Dunckley (2020) propose d'imposer un jeûne d'écran de trois semaines. Cette consigne lui permet d'éviter de médicamenter inutilement des enfants qui présentent des comportements associés par exemple au TDAH. Pour sa part, Kardaras (2020) compare les outils électroniques, même éducatifs, à du « crack » comme s'ils étaient « intentionnellement programmés pour induire dès le premier usage une forte décharge d'adrénaline et de dopamine » (Poisson,

2019, p. A 6). Les travaux de ces deux pédopsychiatres remettent sérieusement en cause la pertinence de la pédagogie par écran à l'école primaire (voir chapitre 13) vu son impact négatif sur le langage, les compétences académiques ainsi que son effet délétère sur l'attention et le développement de la pensée conceptuelle (les fonctions cognitives supérieures).

Les jeunes n'ont jamais autant écrit par SMS, sur les *chats*, les blogues, et les règles orthographiques ne sont plus nécessaires puisqu'il s'agit tout simplement, selon eux, d'échanger dans une novlangue mondiale. Que les textes soient truffés de fautes importe peu dans la mesure où ils se « comprennent » et peuvent échanger. Effectivement, force est d'admettre qu'ils se comprennent. Réservée au petit monde des échanges amicaux, cette forme de communication ne prête guère à conséquence. Et pourtant, le langage n'est-il pas l'ultime rempart de notre intelligence et de notre insertion sociale? Ne pas savoir s'exprimer clairement, s'est se fermer beaucoup de portes. Comment communiquer si les mots ne peuvent plus rien dire ou ont une signification différente pour chacun? (voir Encadré 11.1).

**Encadré 11.1** C'est « cool! »

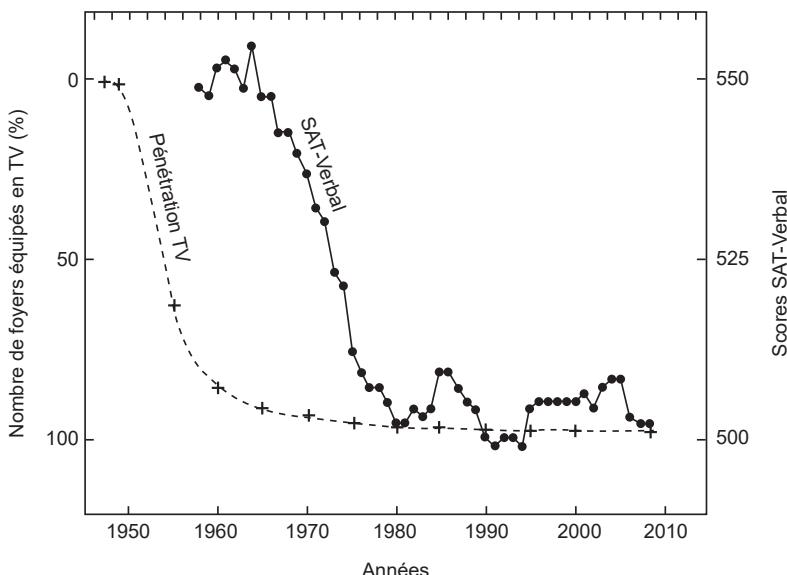
J'ai travaillé six ans auprès d'adolescents délinquants. Le vendredi matin, une heure avant le dîner, nous faisions une période d'échanges avec les quinze adolescents de notre groupe. Un certain vendredi, la discussion a porté un peu par hasard sur la signification du mot « cool », un mot largement utilisé par tous les adolescents à l'époque. Je leur ai alors demandé la signification de ce mot. Résultat : quinze définitions différentes, un résultat qui leur paraissait tout à fait normal. Comment peut-on échanger si les mots ne signifient pas la même chose pour tous?

Pour échanger, il faut en premier lieu posséder des mots et une syntaxe. En fait, la novlangue réduit au minimum le nombre de mots et, par conséquent, rétrécit la pensée. Plus la compétence cognitive des enfants et des adolescents sera faible, plus ceux-ci seront des proies faciles pour les publicitaires, les politiciens et les gourous de tout acabit (Delporte, 2009).

Au total, la proportion d'enfants et d'adolescents aux prises avec des problèmes académiques en orthographe et en lecture n'auraient cessé de croître en 20 ans (Desmurguet, 2011), devenant au fil du temps une entrave majeure à la réussite scolaire. Les résultats au SAT-verbal, un test standardisé qui permet d'évaluer les compétences langagières quasi obligatoires pour l'admission à l'université aux États-Unis sont, à cet égard, exemplaires. Entre 1965 et 1980, les résultats au SAT-verbal se sont effondrés. Pour expliquer un tel résultat, toutes les hypothèses, toutes plus pertinentes les unes que les autres, ont été avancées (Hayes et al., 1996), mais aucune ne s'avéra satisfaisante. Marie Winn (2002) a alors suggéré une hypothèse à priori surprenante concernant l'influence débilitante de la TV sur l'intelligence verbale. Elle a comparé le nombre de foyers (de 0 à 100) pourvus de TV et le score au SAT-verbal (de 550 à 500) de 1950 à 2010 (voir Figure 11.1).

**Figure 11.1**

**Évolution comparée du niveau de pénétration audiovisuelle (échelle verticale de gauche inversée – c.-à-d. croissante vers le bas –, courbe pointillée) et du score SAT-Verbal (échelle verticale de droite, courbe continue) en fonction du temps (axe horizontal). Cette figure est empruntée à Desmurguet (2011, p. 122).**



Comme on peut le constater à la Figure 11.1, les deux courbes évoluent parallèlement avec un décalage temporel d'environ 17-18 ans, ce qui représente le délai nécessaire aux enfants nés avec la TV en territoire américain pour se présenter à l'examen SAT. Bien sûr, cette figure n'est pas une preuve formelle, mais ajoutée aux autres travaux sur l'impact négatif de la TV sur les performances scolaires en lecture, elle constitue une illustration marquée de l'impact de la TV sur l'intelligence verbale. Un tel résultat correspond aux recherches qui ont montré que plus un enfant regarde la TV, moins il lit (par exemple, Comstock et Scharrer, 2007 ; Fitzpatrick et al., 2012 ; Pagani et al., 2010), ce qui est somme toute compréhensible : de ces deux activités, l'une demande un effort ou à tout le moins de se mettre en action et l'autre est disponible sans aucun effort. Le choix coule de source. Après tout, il n'y a que 24 heures dans une journée.

L'acquisition de vocabulaire est un atout pour le développement de l'intelligence et la capacité de communiquer. Or, le vocabulaire se développe en interaction avec d'autres humains, ce qui manque précisément à la TV et également aux jeux vidéos (Boysson-Bardies, 1996 ; Veneziano, 2000). De plus, la TV ne nomme pas les objets que l'enfant regarde et touche. Lorsque mes enfants touchaient un objet, je le nommais. Ils ont développé de cette manière un vocabulaire étendu. Un jour, mon fils aîné essaie de toucher une lampe que j'évaluais fragile. J'interviens : « Non, on ne touche pas ». Or, l'apprentissage du mot lampe, pourtant facile, se fit beaucoup plus tard que d'autres beaucoup plus difficiles dont, par exemple, le mot hippopotame.

Je ne vous cacherai pas également le plaisir que j'ai ressenti lorsqu'une de mes filles, alors âgée de 8 ou 9 ans, a suggéré de jouer aux mots au cours du souper. Elle m'explique alors que le jeu consiste à dire en 15 secondes le maximum de mots qui commencent par une lettre de l'alphabet suggérée à tour de rôle par les parents et les enfants. Évidemment, ma fille précise que les parents n'ont pas le droit d'utiliser les lettres W, X, Y et Z, mais que les enfants le peuvent. Ils ne se sont d'ailleurs pas gênés pour les utiliser. Vous comprendrez mon enthousiasme vu le nombre de mots appris au cours de ces repas. Je ne me souviens plus du nombre de soupers au cours desquels on a

joué, mais vous aurez compris qu'avant chaque souper, je consultais le dictionnaire aux lettres W, X, Y et Z, information dont ma fille n'a eu vent que beaucoup plus tard, lors de sa première année à l'université.

En Amérique du Nord, on compte en moyenne 7,3 écrans par famille, incluant ordinateur, tablette, téléphone intelligent, TV, jeux vidéo. Il est clair que si le téléphone intelligent, apparu en 2007, et la première tablette, en 2010, n'ont pas contribué à l'EFI (voir chapitre 3) à la fin des années 1990, cela ne veut pas dire que leur ajout à la TV n'y contribue pas. Au total, c'est probablement le cumul total du temps d'écran qui impacte l'intelligence.

Comme c'est souvent le cas en sciences humaines, les données de recherche sont contradictoires et ne sont pas de qualité égale (Radesky et Christakis, 2016). On dispose certes d'observations et d'études corrélationnelles, mais, sauf erreur, pas d'études de causalité impliquant les preuves directes de cet effet. De plus, les données sur le temps passé devant l'écran sont estimées par les parents, ce qui laisse place à la subjectivité.

## 11.4 Adolescence et adulte

Nul besoin de grandes recherches pour montrer que beaucoup d'adolescents sont accrochés à leur TV miniature (leur téléphone « intelligent ») et autres écrans. À cet égard, Fitzpatrick et al. (2019) ont bien montré que les adolescents canadiens passent en moyenne 5 heures par jour devant un écran. Au Québec, l'INSPQ (2016) a montré que les enfants et les adolescents de 5 à 17 ans cumulent en moyenne sept heures par jour devant les écrans, ce qui diminue leur niveau d'attention et, du coup, leurs performances scolaires. En ce qui concerne plus spécifiquement la TV, Johnson et al. (2007) ont bien montré que le temps d'écran corrèle avec le risque d'échec et d'abandon scolaire, et ce, sans compter les conséquences sur la santé et le bien-être psychologique (Labbé, 2020).

Après avoir subi les conséquences de l'univers numérique sur le développement de leurs capacités cognitives, les adolescents devenus adultes pourront sans aucun effort regarder des émissions de TV d'une affligeante débilité particulièrement aux heures de grande écoute. À cet égard, Hoang et al. (2016) ont réalisé une étude échelonnée sur 25 ans incluant 3 247 participants âgés de 18 à 30 ans. Les chercheurs ont mesuré, entre autres éléments, le temps passé devant la TV et le niveau d'activités physiques. Les participants ont par la suite été soumis à une série d'exercices intellectuels relevant principalement de ce qu'on appelle les fonctions exécutives incluant, l'attention, la capacité de planifier, etc. Sans surprise, les résultats montrent que passer trois heures ou plus par jour devant la TV, doublé de peu d'exercices physiques, nuisent aux capacités intellectuelles et, du coup, constitue un excellent chemin sur la route de la stupidité.

Au Québec, *Top Modèles*, une émission américaine télédiffusée quotidiennement au réseau TVA en fin d'après-midi, est l'exemple parfait de la stupidité programmée. La prévisibilité des intrigues amoureuses est à cet égard effarante. Ainsi, chaque émission se termine dans au moins 95 % des cas par des pleurs d'un ou de deux personnages, accompagnés de justifications essentiellement émotives. Ces fins d'émissions quotidiennes renforcent en outre de vieux clichés : les femmes pleurent et les hommes tentent quelquefois de s'excuser.

Ces répétitions télévisuelles prévisibles ont formaté dès leur jeune âge le cerveau de ces adultes devenus incapables de s'intéresser à autre chose que le prévisible. En étant exposé de façon répétitive à la bêtise, certains citoyens finissent en bout de ligne par être complètement anesthésiés sans être capables de s'apercevoir qu'ils sont victimes d'« une dégénérescence lente et sans douleur de la pensée elle-même » (Bombardier, 2006, p. C5).

Qui plus est, les abonnés télévisuels de certaines émissions ne seront jamais en déséquilibre car ils ne courront jamais le risque de ne pas comprendre parce que justement il n'y a rien à comprendre. La répétition des mêmes gestes, des mêmes paroles et des mêmes intrigues d'émission en émission permet aux téléspectateurs d'être exemptés de tout effort intellectuel tant tout est confortablement prévisible.

## Références

- Anderson, D. R. et Pempek, T.A. (2005). Television and very young children. *American Behavioral Scientist*, 48(5), 505-522.
- Barber, N. (2006). Is the effect of national wealth on academic achievement mediated by mass media and computers? *Cross-Cultural Research*, 40, 130-151.
- Bombardier, D. (2006, 9 déc.). Hébétude. *Le Devoir*, p. C5.
- Boysson-Bardies, B. de. (1996). *Comment la parole vient aux enfants*. Odile Jacob.
- Brofenbrenner, U., McClelland, P., Wethington, E., Moen, P., et Ceci, S. (1996). *The state of Americans: This generation and the next*. Free Press.
- Chonchaiya, W. et Pruksananonda, C. (2008). Television viewing associates with delayed language development. *Acta Paediatrica*, 97(7), 977-982.
- Christakis, D. A. (2009). The effects of infant media usage: What do we know and what should we learn? *Acta Paediatrica*, 98, 8-16.
- Collet, M., Gagnière, B., Rousseau, C., Chapron, A., Fiquet, L. et Certain, C. (2019). L'exposition aux écrans chez les jeunes enfants est-elle à l'origine de l'apparition de troubles primaires du langage? Une étude cas-témoins en Ille-et-Vilaine. *Acta Paediatrica*, 108, 1103-1109. doi : 10.1111/apa.14639
- Comstock, G. et Scharrer, E. (2007). *Media and the American child*. Elsevier.
- Corniou, M. (2019, avril-mai). Écrans : nos enfants sont-ils en danger? *Québec science*, p. 28-35.
- Delporte, C. (2009). *Une histoire de langue de bois*. Flammarion.
- Desmurguet, M. (2011). *TV Lobotomie. La vérité scientifique sur les effets de la télévision*. Max Milo Éditions.
- Desmurguet, M. (2019). *La fabrique du crétin digital. Les dangers des écrans pour nos enfants*. Seuil.
- Duch, H. Fisher, E.M., Ensari, I., Font, M., Harrington, A., Taromino, C., Yip, J. et Rodriguez, C. (2013). Association of screen time use and language development in hispanic toddlers: A cross-sectional and longitudinal study. *Clinical pediatrics*, 52(9), 857-865.
- Dufour, D. R. (2001, 1<sup>er</sup> novembre). Malaise dans l'éducation. *Le Monde diplomatique*, p. 10-11.

- Dunckley, V. (2020). *Enfants difficiles, la faute aux écrans? Les bienfaits du sevrage électronique*. Écosociété.
- Ferraris, M. (2017). *L'imbécilité est une chose sérieuse*. Presses Universitaires de France.
- Fitzpatrick, C., Burkhalter, R. et Asbridge, M. (2019). Adolescent media use and its association to wellbeing in a Canadian national sample. *Preventive Medicine Reports*, 14, 100867.
- Fitzpatrick, C., Barnett, T.A. et Pagani, L.S. (2012). Early childhood television viewing predicts explosive leg strength and waist circumference by middle childhood. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, DOI : 10.1186/1479-5868-9-87
- Girod, M. et Allaume, G. (1976). L'évolution du niveau intellectuel de la population française pendant le dernier quart de siècle. *International Review of Applied Psychology*, 25, 121-123.
- Hayes, D. P., Wolfer, L. T. et Wolfe, M.F. (1996). Schoolbook simplification and its relation to the decline in SAT-verbal scores. *American Educational Research Journal*, 33(2), 489-508.
- Hoang, T. D., Reis, J., Zhu, N., Jacobs, D. R., Launer, L. J., Whitmer, R. A., Sidney, S. et Yaffe, K. (2016). Effect of early adult patterns of physical activity and television viewing on midlife cognitive function. *Jama Psychiatry*, 73(1), 73-79.
- INSPQ (2016). *Le temps d'écran, une autre habitude de vie associée à la santé*. Québec.
- Johnson, J. G., Cohen P., Kasen, S. et Brook, J.S. (2007). Extensive television viewing and the development of attention and learning difficulties during adolescence. *Archives of Pediatric & Adolescent Medicine*, 161(5), 480-486.
- Kardaras, N. (2020). *Hypnotisés : Les effets des écrans sur le cerveau des enfants*. Desclee De Brouwer 750 10.1001/jamapediatrics.2018.5056
- Mendelsohn, A.L., Brockmeyer, C.A., Drever, B.P., Fierman, A. H., Berkule-Silberman, S.B. et Tomopoulos, S. (2010). Do verbal interactions with infants during electronic media exposure mitigate adverse impacts on their language development as toddlers? *Infant and Child Development*, 19(6), 577-593.
- Pagani, L.S., Fitzpatrick, C., Barnett, T.A. et Dubow, É. (2010). Prospective associations between early childhood television exposure and academic, psychosocial, and physical well-being by middle childhood. *Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine* 164(5), 425-431.

- Piaget, J. (1975). *L'équilibration des structures cognitives : problème central du développement*. Presses Universitaires de France.
- Poisson, M.M. (2019, 8 mai). La multiplication des écrans doit être freinée. *Le Devoir*, p. A 6.
- Radesky, J. S. et Christakis, D.A. (2016). Increased screen time: Implications for early childhood development and behavior. *Pediatric Clinics of North America*, 63(5), 827-839. DOI : 10.1016/j.pcl.2016.06.006
- Rowe, D.C. et Rodgers, J.L. (2002). Expanding variance and the case of historical change in IQ means: A critique of Dickens and Flynn (2001). *Psychological Review*, 109, 759-763.
- Tisseron, S. (2009). *Les dangers de la télé pour les bébés*. Érès.
- Veneziano, E. 2000. Interaction, conversation et acquisition du langage dans les trois premières années. Dans : M. Kail et M. Fayol (dir.) *L'acquisition du langage*, vol. I. Presses Universitaires de France.
- Williams, W.M. (1996). *The reluctant reader*. Warner Books.
- Williams, W. M. (1998). Are we raising smarter children today? School and home related influences on IQ. Dans U. Neisser (dir.), *The rising curve: Long-term gains in IQ and related measures* (p. 125-154). American Psychological Association.
- Williams, W.M., Blythe, T., White, N., Li, J., Sternberg, R. et Gardner, H. (1996). *Practical intelligence for school*. HarperCollins.
- Winn, M. (2002). *The Plug-in-Drug*. Penguin Group.



## Chapitre 12

# Homo Zappiens ou Internet et les réseaux sociaux rendent-ils cons ?

Convenons que les réseaux sociaux et, du coup, Internet procurent d'immenses bienfaits. Par exemple, je peux faire parvenir un courriel à l'autre bout du monde en quelques secondes. Il serait en effet stupide d'utiliser la poste traditionnelle pour envoyer un simple message. En temps de pandémie, les rencontres virtuelles sur *Zoom* ou *Teams* ont permis à plusieurs de poursuivre leur travail et de communiquer. Bref, la liste des avantages d'Internet et des réseaux sociaux est longue. Malheureusement, la liste des désavantages est aussi très longue. Au cours de ce bref chapitre, j'en évoquerai quelques-uns.

Certains considèrent que les téléphones dits intelligents ne sont en réalité que des TV miniatures (Poisson, 2019). Or, si, comme on l'a vu au chapitre 11, la TV constitue une opération de lobotomie, Internet et les réseaux sociaux seraient également à consommer avec modération. J'avoue me sentir un peu idiot de reprendre ce même discours sur les effets nocifs d'Internet et des réseaux sociaux. Tout n'a-t-il pas été dit et écrit sur les avantages de leur utilisation adéquate et les dangers de leur utilisation à outrance? Déjà en 1991, Coignard, évoquant les réseaux sociaux, affirmait : « Nos enfants sont des mutants » (p. 38). Quoi qu'il en soit, si l'émergence du Web a permis un accès plus rapide aux résultats des recherches et, partant, à la communication entre les chercheurs, le commun des mortels y a également accès en continu sans guère se préoccuper de comprendre vraiment et de vérifier la valeur des messages, ce qui du coup risque de paver la voie à une ère de post-vérité.

Les mensonges et les croyances ont de tout temps circulé, mais avec les réseaux sociaux, ils circulent à vitesse grand V. Or, comme les paroles s'envolent et les écrits restent, la vérification de plusieurs faits allégués aurait dû s'imposer d'emblée, ce qui n'est visiblement pas le cas. En juin 2015, quelques mois avant sa mort, Umberto Eco recevait un doctorat *honoris causa* de l'université de Turin. À cette occasion, il prononça un discours intelligent et drôle sur le syndrome de surinterprétation dans les théories du complot, une forme sublime d'imbécillité. Questionné à ce propos par deux journalistes, C. Portevin et J. Mignot (2017), Ferraris (2016) rappelle des propos qu'Umberto Ecco considérait sans grande importance à ses yeux mais qui ont fait le tour du monde : « Le web donne le même droit de parole à un prix Nobel qu'à des "*légions d'imbéciles*" qui autrefois s'exprimaient dans des discussions se bornant au comptoir des bars et qui s'évaporaient dans les mémoires un peu alcoolisées des protagonistes » (p. 77).

Aujourd'hui, les propos de n'importe quel quidam peuvent être diffusés *urbi et orbi* et, qui plus est, alimentés et s'éterniser dans les réseaux sociaux. Je ne suis pas en train de dire que seuls les prix Nobels devraient avoir le droit de parole, loin s'en faut. Si vous en doutez, lisez attentivement la section 5 du chapitre 13 sur la stupidité à l'Université et la partie (VI) sur la stupidité en sciences.

Les citoyens ont accès à une quantité d'informations jamais égalée depuis la nuit des temps, ce qui fait conclure à certains qu'on n'a jamais été aussi bien informés, un atout pour la démocratie. Mais, est-ce vraiment le cas ? De quelles informations parle-t-on ? En tout cas, sûrement pas celles qui inondent les réseaux sociaux. Je ne pense pas que l'instantanéité qui s'installe à demeure favorise l'envie de réfléchir. Au contraire, réfléchir devient pour certains presque inutile. Écrire des tweets ne laisse guère de place à la réflexion et ce n'est visiblement pas le but, ce qui augmente du coup la probabilité d'écrire des imbécillités.

Le pourcentage de la population mondiale connecté au réseau Internet est passé de 0,4 % en 1995 à 51 % en 2017. Voulant y voir plus clair, Haig (2018) a demandé à ses abonnés twitter : « les réseaux sociaux sont-ils bons ou mauvais pour votre bien-être mental ? » (p. 123). Au-delà du tableau complexe des réponses, le portrait global est plutôt sombre. L'encadré 12.1 présente quelques extraits de ce sondage.

**Encadré 12.1** Quelques réponses à la question : « les réseaux sociaux sont-ils bons ou mauvais pour votre bien-être mental ? » (Haig, 2018, p. 123-129)

- Mauvais. Je me retrouve à comparer mes images de coulisses (solitude, angoisse, etc.) à la bande-annonce des autres (rencontres, réussite, etc.). Je sais que cela ne reflète pas leur vraie vie, mais cela m'atteint quand même.
- Quand je suis au plus bas, je peux facilement perdre des heures à parcourir mes fils d'actualité seule au lit. Je ne sais vraiment pas pourquoi je fais ça, je pourrais faire tant d'autres choses plus productives. En tout cas, je ne vais pas mieux pour autant !
- J'ai quitté Facebook après avoir atteint des niveaux suicidaires... et j'ai commencé à me sentir plus confiante. J'imagine que sur FB les gens présentent leur moi idéal. Sur twitter, je suis seulement des rock stars et @dog\_rates, alors j'ai bien moins à craindre.
- C'est bon dans le sens où l'on peut entrer en contact avec d'autres qui comprennent ce que vous vivez. Le problème, c'est que ça alimente une addiction, comme une drogue, et que ça peut contrôler votre vie.
- J'aime les idées, les nouvelles et les photos pleines de couleurs. J'aime voir ce que font mes amis. Interagir. Mais après quelques minutes... je commence à me sentir anonyme, inadaptée.
- Pas bon. Ça m'agite, m'attire dans de violentes disputes, puis je suis dégoûté et j'ai envie de tout éteindre. Et le cycle recommence.

En étant perpétuellement connecté sur les réseaux sociaux, le danger est de ne plus faire la distinction entre le réel et le virtuel. C'est le cas de plusieurs adolescents et jeunes adultes : l'espace entre le réel et le virtuel ainsi que la frontière entre la vie privée et la vie publique est de plus en plus mince. L'arrivée du *like* en février 2009 sur les réseaux sociaux est devenue une véritable drogue qui incite dès lors plusieurs personnes à se mettre en valeur ou à favoriser une cause qui leur tient à cœur. Qui plus est, un grand nombre de personnes associent leur nombre de *likes* à leur valeur en tant qu'individu. Comme

la comparaison sociale est plus limitée dans le monde réel que dans le monde virtuel, les réseaux sociaux enferment dans un monde de comparaison qui peut laisser croire que les autres ont une vie sociale plus remplie et plus intéressante que la nôtre, qu'ils ont plus d'amis et plus de plaisir, etc. Drogué par les réseaux sociaux, il devient difficile de prendre de la distance par rapport à l'existence des autres (Cicerone, 2019).

En fait, avec les TIC (technologies de l'information et de la communication), tout devient possible en un « clic » sur les réseaux sociaux. On adhère aux messages au goût du jour sans trop y réfléchir, surtout si le message plaît à celui qui le lit. La question devient alors comment restez sains d'esprit sur Internet ? À cet effet, Haig (2018) propose une liste de dix suggestions qu'il considère cependant difficiles à suivre parce que tout simplement hors de portée. J'en fais une présentation simplifiée dans l'encadré 12.2.

**Encadré 12.2** Dix commandements utopiques pour rester sain d'esprit sur Internet (Haig, 2018, p. 114-116)

1. Pratiquer l'abstinence des réseaux sociaux.
2. Ne recherchez pas des symptômes sur Google à moins que vous ne vouliez passer plusieurs heures persuadé que vous serez mort avant le dîner.
3. Se souvenir que personne ne se soucie vraiment de votre apparence. Les autres se soucient de *leur* apparence.
4. Comprendre que ce qui semble réel ne l'est pas nécessairement... Il existe une distance entre Internet et le monde physique. Les aspects les plus puissants d'Internet sont des miroirs du monde hors ligne, mais les répliques du monde extérieur ne sont pas réellement le monde extérieur. Sur Internet, vous pouvez vous y faire de vrais amis. Mais la réalité non-numérique reste un test utile pour cette amitié. Dès que vous vous déconnectez – une minute, une heure, un jour, une semaine –, il est surprenant de constater à quel point tout cela disparaît vite de votre esprit.
5. Comprendre que les gens sont davantage qu'une publication sur un réseau social.

6. Ne pas suivre des gens que vous détestez. Suivre pour détester ne permet pas de concentrer votre colère. Cela l'alimente.
7. Ne pas jouer au jeu des évaluations. Internet adore les évaluations, qu'il s'agisse de critiques, de commentaires sur des photos... les *like*, les favoris, les retweets. Ignorez tout ça. Une évaluation n'est pas un signe de valeur. Ne vous appuyez jamais dessus pour vous juger. Pour que tout le monde vous aime, il faudrait que vous soyez la personne la plus insipide au monde.
8. Ne passez pas votre vie à vous inquiéter de ce que vous ratez... la vie ne sert pas à être satisfait de ce que vous faites, mais de ce que vous êtes.
9. Ne jamais retarder un repas, ou le sommeil, pour Internet.
10. Restez humain. Résistez aux algorithmes... bloquez les pop-up. Sortez de la caisse de résonance... soyez un mystère, pas une variable. Soyez quelqu'un qu'un ordinateur ne pourra jamais pleinement connaître.

Dans *Apocalypse cognitive*, Bronner (2021) montre que le cerveau des humains n'a jamais disposé d'autant d'heures libres une fois effectuées les tâches quotidiennes (travail, repas, sommeil, etc.). Si on ajoute l'augmentation de l'espérance de vie, le temps de cerveau libre se serait multiplié par huit depuis le XIX<sup>e</sup> siècle. Ce temps de disponibilité serait une bonne nouvelle si les sollicitations imposées à notre cerveau n'avaient pas également augmenté de façon exponentielle. Les sollicitations cognitives se répercutent même chez certains individus par la crainte de rater quelque chose, d'où leur temps passé devant les écrans. Encore plus désolant, Bronner a établi que seul 3 % du temps passé devant les écrans était consacré à la recherche d'informations, dont on ignore par ailleurs la qualité.

En bref, depuis l'arrivée d'Internet, l'accès aux données est presque illimité. Le problème, c'est que dans bien des cas, nous nous contenons de les trouver sans prendre le temps – parce qu'il en reste de moins en moins – de les lire, de les analyser et d'y réfléchir. Lorsqu'on ajoute à ce constat notre propension à prêter davantage attention aux choses désagréables qu'à celles agréables, ce que Pinter (2018)

appelle notre instinct de négativité, il n'est dès lors guère surprenant que les nouvelles suscitant des émotions négatives, dont la peur ou la colère, deviennent plus attrayants. En faisant la promotion de fausses nouvelles, les réseaux sociaux peuvent alors mettre sur pied d'égalité des données scientifiques et des propos obscurantistes pour alimenter nos peurs et semer la confusion.

Déjà en 2010, Carr se demandait si Internet rend bête. Il concède qu'il reste possible de lire ou de réfléchir sur le Net, mais considère qu'il est peu propice à privilégier une attention soutenue et prolongée. Par exemple, avec sa kyrielle d'hyperliens, qui supposément facilitent l'accès aux connaissances, un lecteur est constamment distrait et même encouragé à réaliser plusieurs tâches simultanément. Ce faisant, Internet ne favorise pas une attention soutenue et prolongée, ce que par contre permet un livre ou une revue. Il n'est guère surprenant dès lors qu'une partie de la population soit rébarbative à entreprendre la lecture de livres ou de longs textes – même à l'université, depuis quelques années, des étudiants me reprochent le nombre et la longueur des textes qu'ils ont à lire.

En révolutionnant la circulation des connaissances, les réseaux sociaux sont devenus non seulement une véritable auberge espagnole, où toutes les informations apparaissent sur un pied d'égalité, mais ils modifient également la façon dont les individus s'informent, interagissent, filtrent les informations et renforcent leur propre opinion (DelVicario et al., 2016; Quattrociocchi, 2017).

En distribuant l'information à la carte, essentiellement dans un but mercantile, des entreprises comme Google ou Facebook se sont « socialement » imposées sur le Web. Non seulement elles renforcent les réseaux de croyances de tout un chacun, mais elles donnent en plus l'illusion d'un supplément d'objectivité en empêchant de voir que nous n'y puisions que les arguments qui confortent notre point de vue en misant sur le biais de confirmation (voir la section 5.1 du chapitre 5). Au final, le citoyen peut avoir l'impression que sa tête est un ordinateur avec trop de fenêtres ouvertes empêchant toute concentration.

Et la famille n'échappe à cette situation ! Sans plan familial d'utilisation des médias électroniques, c'est le bordel assuré. Comment en effet un parent peut bien s'occuper de ses enfants avec son cellulaire en mains ? Pour bien se développer au plan cognitif et autres aspects de sa personnalité, un enfant a besoin d'interagir directement avec les adultes, de manipuler des objets, d'être actif. D'où la recommandation qui coule de source : éviter tout écran avant deux ans et ne pas dépasser une heure par jour entre 2 et 5 ans. Dure tâche pour les parents dont les enfants baignent dans un univers d'écrans (Radesky et al., 2016), ceux-ci assurant pourtant la tranquillité de la maison !

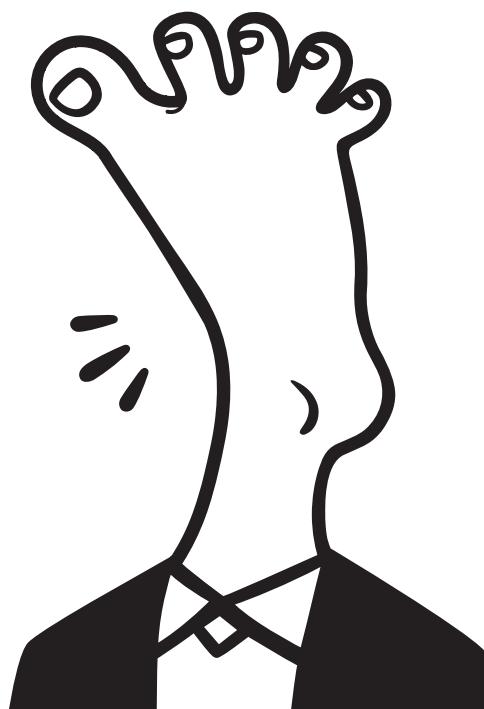
Pour éviter tous les problèmes reliés au temps d'écran, les parents devraient par exemple être à côté de l'enfant et participer à ses jeux vidéos préférés de son enfant. Par ailleurs, passer plus de trois heures par jour sur les réseaux sociaux est susceptible d'augmenter la présence de troubles psychiques chez les adolescents. C'est la conclusion à laquelle arrive Riehm et al. (2019) après avoir analysé les données colligées auprès de 6 600 adolescents entre 2013-2016. Les adolescents les plus acros présentaient plus de risques de développer des troubles intérieurisés (dépression, anxiété, isolement social). Une fois de plus, c'est le problème de l'œuf ou de la poule : est-ce leur fréquentation des réseaux sociaux qui a créé le problème ou, aux prises avec des problèmes intérieurisés, ils se sont dirigés vers les réseaux sociaux ?

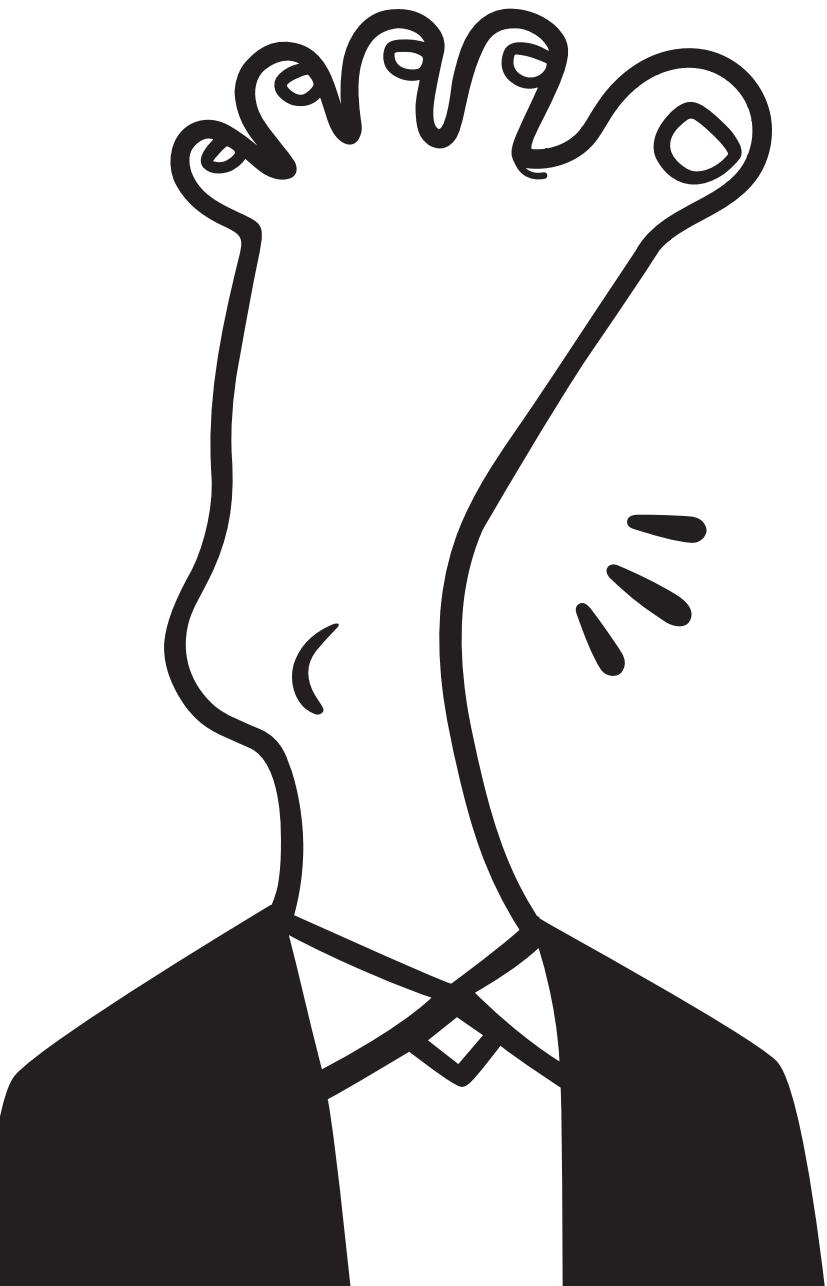
Les réseaux sociaux n'ont dans plusieurs cas rien de très social. S'invectiver à qui mieux mieux n'aide guère à entretenir de bonnes relations et favorise plutôt la propension à tenir des propos stupides. S'injurier sur Internet s'est développé à vitesse grand V à partir de 2010. Cela est d'autant plus grave que la protection des victimes est très difficile et les conséquences psychologiques peuvent s'avérer graves (Borrel, 2020). De plus, parmi les impacts négatifs des réseaux sociaux, notons que ceux-ci ont eu pour effet de semer la confusion entre vie privée et vie publique non seulement en termes de contenu, mais également en termes de comportements. Il n'y a qu'à voir à cet égard les couples au restaurant brancher sur leur téléphone cellulaire au lieu de se parler. Mais il y a plus, il n'y a pas que les couples qui sont branchés, il y a aussi les familles le sont aussi.

Enfin, parler de santé mentale est à l'ordre du jour, particulièrement en temps de pandémie. Se libérer des réseaux sociaux devrait à cet égard être le premier point à l'ordre du jour, même si, ce faisant on risque d'enlever du travail aux psy, à moins que ceux-ci cessent d'être branchés sur le réel pour rester connectés au virtuel.

## Références

- Borrel, P. (2020). Réseaux sociaux : quels recours légaux face à la violence ? *Le Cercle Psy*, 36, 74-75.
- Bronner, G. (2021). *Apocalypse cognitive*. Presses Universitaires de France.
- Carr, N. (2010). *Internet rend-il bête ?* Robert Laffont
- Cicerone, P. E. (2019). L'herbe du voisin. *Cerveau & Psycho*, 108, 74-79.
- Coignard, S. (1991). *Le jour où la France a basculé*. Robert Laffont.
- DelVicario, M., Bessi, A., Zollo, F., Petroni, F., Scala, A., Caldarelli, G., Stanley, H.E. et Quattrociocchi, W. (2016). The spreading of misinformation online. *PNAS*, 113(3), 554-559.
- Ferraris, M. (2016). *L'imbécillité est une chose sérieuse*. Presses Universitaires de France.
- Haig, M. (2018). *Débranchez-vous !* Philippe Rey.
- Pinker, S. (2018). *Le triomphe des lumières*. Arènes.
- Poisson, M.M. (2019, 8 mai). La multiplication des écrans doit être freinée. *Le Devoir*, p. A6.
- Portevin, C. et Mianot, J. (2017). L'imbécile que, donc, je suis. *Philosophie*, 113, 72-77.
- Quattrociocchi, W. (2017). Désinformation sur les réseaux sociaux. *Pour la science*, 472, 20-29.
- Radesky, J. S., Peacock-Chambers, E., Zuckerman, B. et Silverstein, M. (2016). Use of mobile technology to calm upset children: associations with social-emotional development. *JAMA pediatrics*, 170(4), 397-399.
- Riehm, K. E., Kenneth, A. F., Tormohlen, K. N., Crum, R.M., Young, A.S., Green, K. M., Pacek, L. R., La Flair, L. N. et Mojtabai, R. (2019). Associations between time spent using social media and internalizing and externalizing problems among US youth. *JAMA Psychiatry*, 76(12), 1266-1273.





Partie V

**La stupidité  
en éducation**

## **Chapitre 13**

### **Le monde de l'éducation, cause de l'EFI**

13.1 Le décrochage scolaire .....	288
13.2 L'absence de redoublement ou le nivellation par le bas ....	290
13.3 Surprotégeons les enfants.....	296
13.4 Des contenus et des modalités pédagogiques au goût du jour .....	298
13.5 Les écrans numériques et les tablettes à l'école .....	305
13.6 À l'université .....	306

J'ai annoncé dans le chapitre 3 que j'aborderais les variables liées à la scolarisation à titre de cause de l'EFI dans la partie consacrée à la stupidité en éducation. Cette partie comprend un seul chapitre, dans lequel je montre d'abord à l'aide de plusieurs exemples que l'école depuis au moins une trentaine d'années peut être une cause de l'EFI. Par la suite, je consacre quelques pages à l'impact des moyens technologiques, dont principalement les tablettes, dans le monde scolaire. Je tenterai alors de répondre alors à la question suivante : les écrans utilisés dans le cadre scolaire font-ils écran à l'intelligence ?



## Chapitre 13

# Le monde de l'éducation, cause de l'EFI

L'environnement scolaire qui, à l'instar des autres causes de l'EF, a jadis contribué à l'augmentation des habiletés cognitives (voir 3.3) a changé... pas toujours pour le mieux et pourrait expliquer, au moins en partie, l'EFI. On aura compris que le monde de l'éducation comme facteur de l'EFI a peu à voir avec les enseignants. En fait, le contenu de ce chapitre me place d'entrée de jeu dans une position inconfortable. Je peux témoigner que tout au long de leur parcours scolaire, tant au public qu'au privé, mes quatre enfants ont bénéficié d'un enseignement de qualité. Ils ont été en contact avec des enseignants compétents très engagés dans leur tâche et eux-mêmes devenus parents en gardent un excellent souvenir.

Depuis l'instauration de l'école obligatoire, les ouvrages sur les méthodes pédagogiques ne se comptent plus. À l'aide du mot clé *Teaching Methods* du thésaurus de la base de données ERIC consacrée aux travaux en éducation, on comptait, en août 2021, 20 460 documents. La lecture de tous ces documents pour cerner l'émergence des comportements stupides en éducation serait une entreprise évidemment elle-même stupide. J'ai opté pour une autre manière de procéder, pas nécessairement meilleure aux yeux de certains, mais plus facilement réalisable. En complément de quelques ouvrages scientifiques sur la question, j'ai opté pour la lecture des quotidiens et des journaux grand public dans lesquels on peut régulièrement lire des reportages sur le monde de l'éducation. J'entends déjà les commentaires (« Elle au printemps, lui en hiver » dirait Serge Reggiani dans *Il suffirait de presque rien*), qui pourraient se résumer de la façon suivante : quelle mauvaise idée ! Les journaux ne publient que du sensationnalisme et ne sont guère intéressés par des informations objectives, surtout à l'ère actuelle où la post-vérité est omniprésente. Je fais quand même le saut (et non le sot, le seau ou le sceau).

Plusieurs indices quant à la manière dont l'éducation se déploie dans l'ensemble du curriculum scolaire pourraient faire de celui-ci un bon candidat à l'EFI. Certains objecteront d'emblée que j'exagère, qu'il y a des écoles qui sont extraordinaires. Ils ont raison. De plus, que les enseignants soient très engagés auprès de leurs élèves et aient leur succès à cœur ne peut guère être mis en doute.

Voici quand même six éléments, exagérés bien sûr, susceptibles d'être plus ou moins responsables de l'EFI, que j'évoquerai dans ce chapitre : le décrochage scolaire (13.1) ; à bas les échecs et, du coup, le redoublement, et pour s'assurer que tout le monde réussit, gonflons les notes (13.2) ; l'estime de soi doit primer sur tout, alors surprotégeons les enfants (13.3) ; privilégions les modalités pédagogiques au goût du jour au détriment de l'apprentissage scolaire fondamental (13.4) ; les écrans numériques et les tablettes à l'école (13.5) et terminons le tout avec une incursion dans le monde universitaire (13.6).

## 13.1 Le décrochage scolaire

Le décrochage scolaire est un thème récurrent dans l'actualité. Au Québec, on note dans les archives de *La Presse* (incluant les blogues, le site Web et *La Presse +*) de 1990 à 2021 (août), 3 607 entrées, dont 2 790 depuis janvier 2000. Dans *Le Devoir* (incluant les blogues et le site Web), on note depuis 1990 jusqu'en août 2021, 2178 entrées dont 1 614 depuis janvier 2000. Au total, c'est 76 % des occurrences qui datent du début de l'an 2000, c'est dire à quel point c'est une préoccupation sociétale omniprésente.

Les initiatives pour contrer le décrochage ne se comptent plus : mise sur pied de programmes sport-étude et art-étude, modalités pédagogiques au goût du jour, valorisation des activités parascolaires, etc... Au-delà de ces efforts intéressants, les responsables oublient de tenir compte de la variable la plus importante de la réussite scolaire au primaire et au secondaire : les habiletés intellectuelles telles que mesurées par les tests de QI (Ceci, 1991 ; Fagan et al., 2007; Hegelund et al., 2020; Husén et Tuijnman, 1991 ; Leclerc et al., 2010; Mackintosh, 2014; Nisbett et al., 2012; Strenze, 2007). Par ailleurs,

les études sur le décrochage ne datent pas d'hier. Faut-il rappeler que les premiers tests de QI ont vu le jour pour identifier les enfants qui présentaient des problèmes d'apprentissage? Ainsi lorsqu'en 1882 le gouvernement français instaure l'école obligatoire pour les jeunes de 6 à 14 ans, il ne se doute pas qu'un certain nombre d'entre eux n'auraient pas les capacités intellectuelles pour obtenir leur diplôme. Ainsi, le problème de l'adaptation scolaire n'est pas propre à notre époque, il a toujours existé.

Afin d'offrir un enseignement qui tient compte des aptitudes de chacun, le gouvernement français demanda en 1904 à Alfred Binet de concevoir un outil capable de dépister les élèves trop lents pour suivre le cours normal du programme d'enseignement. Binet, en collaboration avec Théodore Simon, élabora alors un instrument faisant appel à un ensemble hétéroclite de compétences intellectuelles qu'il fallait utiliser afin de répondre au plus grand nombre de questions. La difficulté croissante des questions permettait de préciser les limites intellectuelles de chaque élève. Binet et Simon publient trois versions de leur test en 1905, 1908 et 1911. Il faudra quand même attendre les travaux de Terman (1916) pour qu'on parle de quotient intellectuel (QI) mesuré à l'aide du Stanford-Binet et, par la suite, des échelles de Wechsler (voir Larivée, 2008 pour un historique).

Lors d'une recherche québécoise (Janosz et al., 2005) dont l'objectif était de vérifier l'impact de différentes interventions en vue d'aider les élèves de milieux défavorisés au début du secondaire, les chercheurs ont pris une mesure des habiletés cognitives à l'aide des Matrices progressives de Raven (Raven et al., 2000) dont les scores ont été transformés en QI. Comme l'âge des élèves de secondaire 1 est 12 ou 13 ans, il n'est pas surprenant d'observer les résultats présentés au tableau 13.1. Ainsi, on peut noter des pourcentages plus élevés d'élèves de 14 ans (28,8 %) et de 15 ans (48,1 %) dont les QI se situent entre 70 et 85 que ceux de 12 ans (6,9 %) et 13 ans (13,4 %). On notera par ailleurs qu'il subsiste un pourcentage intéressant d'élèves de 14 (21,6 %) et 15 ans (10,8 %) dont le QI est entre 101 et 115 et même de 116 et plus (14 ans : 3,8 % et 15 ans : 1,8 %).

**Tableau 13.1 QI des élèves du secondaire 1 (% et n) au Québec en fonction de l'âge (n = 28 444)**

<b>Âge</b>	<b>70-85</b>		<b>86-100</b>		<b>101-115</b>		<b>116 et +</b>	
	<b>%</b>	<b>(n)</b>	<b>%</b>	<b>(n)</b>	<b>%</b>	<b>(n)</b>	<b>%</b>	<b>(n)</b>
<b>12</b>	<b>6,9</b>	<b>(1 139)</b>	<b>23,1</b>	<b>1(3 802)</b>	<b>42,3</b>	<b>(6 965)</b>	<b>27,7</b>	<b>(4 560)</b>
<b>13</b>	<b>13,4</b>	<b>(1 463)</b>	<b>34,0</b>	<b>(3 718)</b>	<b>37,8</b>	<b>(4 131)</b>	<b>14,9</b>	<b>(1 629)</b>
<b>14</b>	<b>28,8</b>	<b>(581)</b>	<b>45,8</b>	<b>(924)</b>	<b>21,6</b>	<b>(435)</b>	<b>3,8</b>	<b>(77)</b>
<b>15</b>	<b>48,1</b>	<b>(219)</b>	<b>39,3</b>	<b>(179)</b>	<b>10,8</b>	<b>(49)</b>	<b>1,8</b>	<b>(8)</b>
<b>Total</b>	<b>8,4</b>	<b>(2 402)</b>	<b>30,3</b>	<b>(8 623)</b>	<b>39,2</b>	<b>(11 145)</b>	<b>22,1</b>	<b>(6 274)</b>

On aura compris qu'il serait stupide de conclure que le QI de tous les élèves de 12 et 13 ans devrait se situer dans la moyenne et tout ceux de 14 et 15 ans, en bas de la moyenne et, par conséquent, aucun de 101 et plus. Ce serait alors oublier qu'il s'agit de moyennes de groupe.

Les résultats présentés au tableau 13.1 ne sont pas propres au Québec. La relation entre le QI et les résultats aux épreuves de français, d'histoire-géographie et de mathématiques chez plus de 16 000 élèves de 14-15 ans en France, en constitue un exemple patent (Thalmann, 2018) : plus le QI est élevé, plus les notes sont élevées. Comme un bon nombre des décrocheurs ont effectivement des QI faibles, de telles données rendent compréhensibles le décrochage scolaire sans bien sûr qu'il s'agisse du seul facteur en jeu.

Quoiqu'il en soit, ne pourrait-on pas comprendre la décision de décrocher quand on est malheureux à l'école? N'est-ce pas, d'une certaine façon, un comportement adaptatif et, par conséquent, intelligent de quitter un environnement dans lequel on est malheureux?

## 13.2 L'absence de redoublement ou le nivellation par le bas

En Occident, les enseignants, particulièrement ceux du primaire et du secondaire, se retrouvent quelquefois devant un dilemme. D'une part, on leur demande de veiller au bien-être des enfants et, d'autre part, on leurs fixe des cibles de performance quant à la réussite des élèves. Cette double contrainte se traduit dans certains cas par l'absence de redoublement, donnant ainsi l'illusion de résoudre le dilemme : ils

ont protégé l'estime de soi des enfants et ont atteint leurs objectifs de performance. Les objectifs de réussite, que certains traduisent comme une interdiction d'échecs, contraignent les enseignants, voire le ministère de l'Éducation, au tripotage de notes. En Asie de l'Est (Chine, Corée du Sud, Hong-Kong, Japon, Singapour, Taïwan), la baisse du QI, lorsqu'il y en a une, est minime. Dans ces régions, le fait que les valeurs Confuciuséennes, centrées sur l'effort, la motivation et le mérite, soit à l'honneur, n'y est peut-être pas étranger.

Joly déplorait déjà en 1981 *Notre démocratie d'ignorants instruits*. Les critiques de l'école québécoise tournent habituellement autour des mêmes thèmes : la piètre qualité du français parlé et écrit des élèves et des professeurs, la baisse du niveau de lecture, le gonflement des notes pour l'obtention à tout prix des diplômes, la centration sur l'apprenant (ça, c'est l'élève) plutôt que sur les connaissances et le manque de culture des étudiants. Du même coup, certains considèrent également que le système scolaire valorise la disparition du redoublement, l'importance accordée à l'estime de soi, la difficulté, voire l'incapacité, de plusieurs élèves à structurer leur pensée et, conséquemment, à faire preuve de sens critique.

On me reprochera ici d'exagérer. Je l'avoue, j'exagère mais si on me démontre que je me trompe sur le fond, je n'hésiterai pas à me rétracter. Depuis l'instauration de l'école obligatoire, et devant la multiplicité des méthodes pédagogiques, certains pourraient se demander pourquoi y a-t-il encore des élèves qui échouent? On va de réforme en réforme sans que cessent pour autant les troubles d'apprentissage, les échecs et le décrochage scolaires. Cela dit, examinons de plus près quelques reproches adressés au système d'éducation.

Le Conseil supérieur de l'éducation du Québec fournit de beaux exemples de ce que Gagnon (2015) appelle des âneries « pédagogistes », une magnifique adaptation de la stupidité au monde de l'éducation. Par exemple, elle rappelle la façon dont le Conseil supérieur des programmes de français décrit les leçons de natation : « Construire la capacité à s'équilibrer sans avoir pied, à traverser l'eau avec moins de résistance en équilibre horizontal par immersion prolongée de la tête... L'élève devra apprendre à se déplacer de façon autonome plus longtemps et plus vite, dans un milieu aquatique profond, standardisé » (p. A 31). Que penser d'un tel charabia? On croirait entendre

les psychanalystes lacaniens dont voici un extrait dans l'encadré 13.1, histoire de se détendre. Il concerne au premier chef les enseignants qui auraient à aider des enfants aux prises avec des problèmes d'apprentissage en lecture et en mathématiques. Faut-il rappeler que Dolto est une figure de proue dans le monde de l'éducation ?

#### **Encadré 13.1 Dolto en grande forme**

Avec une imperturbable assurance, Dolto affirme que de nombreux échecs scolaires résultent de ce que le « li-vre » évoque chez l'enfant le lit parental, et les rapports arithmétiques, les rapports sexuels. « Mais d'abord le mot “lire” est un mot qui, pour certains enfants, éveille quelque chose de totalement tabou : c'est le lit conjugal des parents. Au moment où l'enfant est en train d'élaborer son interdit de l'inceste, le verbe du “lit” que leur paraît être le mot “lire” rend ce mot banni, et les activités qui entourent le fait de lire sont quelque chose qui le met dans un très grand trouble. Bien sûr, les maitresses d'école ne le savent pas et cela doit rester inconscient » (Dolto, 1989, p. 19). « Les mots de “lire” et “écrire”, pour certains enfants, sont des signifiants inconscients de l'union sexuelle dont on ne leur a pas clairement parlé et qui, à cause de cela, les empêchent de dépasser le trouble que ces mots induisent dans leur vie imaginaire. Leur curiosité, quelle qu'elle soit, leur semble coupable... Expliciter le sens de ce mot de “lire” et de ce mot “d'écrire”, par rapport aux incidents dans le couple des parents et à la vie génitale des parents, levait le voile... » Dolto ne savait-elle pas que des enfants d'une autre langue que le français peuvent présenter des problèmes de lecture et que, par conséquent, son jeu de mots n'a aucune valeur diagnostique et encore moins scientifique ?

Dans la même veine, cette fois sous l'angle mathématique, Dolto poursuit : « Le calcul étant tout ce qui se passe autour des nombres et des “opérations”. La multiplication : comment un et un, dans la vie quelquefois ça fait trois au lieu que un et un ça fasse deux quand c'est des choses. Comment un tout seul (avec une maman toute seule) on soit (on est, on naît) tout d'un coup trois, parce que maman a un bébé sans qu'il y ait un “papa” » (Dolto, 1989, p. 39).

Pour s'assurer de l'absence d'échec et favoriser la réussite à tout prix par tous les moyens possibles, on gonfle les notes. Par exemple, en 2014, devant un taux d'échec inhabituellement élevé, le MEQ a forcé tous les enseignants de la 4<sup>e</sup> année du primaire à corriger à nouveau l'épreuve ministérielle en lecture pour faire réussir plus d'élèves (Gervais, 2014). En 2015, des enseignants d'une commission scolaire de la région de Montréal (Pointe-de-l'île) ont subi des pressions pour que les notes soient gonflées artificiellement (Leduc, 2015). La saga des notes gonflées s'est poursuivie en 2017 (Myles, 2017 ; Papineau, 2017). Ce bémol sur les fausses notes peut avoir une grande portée. Ainsi, 632 enseignants (66 % du primaire et 34 % du secondaire) ont répondu à un sondage en ligne effectué par la Fédération autonome de l'enseignement (FAE) auprès des enseignants qui avaient administré une épreuve ministérielle en juin 2016. Résultats : 20 % des répondants se sont fait demander de modifier des résultats à un examen ou au bulletin d'un ou plusieurs élèves. Les motifs invoqués pour justifier ces « corrections » sont (Nadeau et Fortier, 2017, p. A 3) :

- « Donner une chance » aux élèves (48 %) ;
- Améliorer le taux de réussite ou atteindre les cibles de réussite (28 %) ;
- Arrondir les résultats (23 %).

À cet égard, comment comprendre qu'en 2018 le ministre de l'Éducation alors en poste, Sébastien Proulx, ait fermé les yeux sur des notes gonflées dans l'espoir de stimuler la réussite des élèves et ce, à l'insu des enseignants ? Pourtant, en mai 2017, il avait émis une directive à l'effet que les modifications de notes dans le but d'atteindre des cibles de réussite ne seraient pas tolérées. Lorsqu'en juin 2017, 5 312 élèves qui avaient obtenus 58 % ou 59 % ont eu la note de passage (60 %), le ministre Proulx a fait valoir que ce ne sont pas des notes gonflées, mais un simple « traitement statistique » visant à corriger d'éventuelles erreurs de mesure qui pénalisaient les élèves de façon injuste (Fortier, 2018). Mais alors, le même raisonnement ne devrait-il pas s'appliquer aux élèves qui ont obtenu 60 % ou 61 % ? Peut-être qu'une autre correction statistique s'impose, mais cette fois par le bas ?

Les cibles de réussite que certains traduisent comme une interdiction d'échec contraignent alors les enseignants, voire le ministère de l'Éducation au tripotage des notes. Des enseignants et des directeurs d'écoles permettent alors à des étudiants de réussir leur année scolaire en ajoutant quelques points. Dans une lettre au *Devoir*, Bernèche (2017) apporte à cet égard un éclairage surprenant, mais je l'avoue, compréhensible. Pour lui, il faut aborder ces 2 % de façon qualitative et non quantitative. Non seulement il ne s'y oppose pas, mais il considère que cette petite hausse de 2 % (passer de 58 % à 60 %) représente peut-être la chance de leur vie, particulièrement pour ces jeunes qui ont souvent des problèmes neuro-développementaux. Il insiste : « ces deux pourcents doivent être abordés de façon qualitative et non quantitative ». En juin 2017, 5 312 élèves avaient bénéficié de cette mesure (Boutros, 2019).

Dans une lettre datée du 15 avril 2019 et adressée aux commissions scolaires, le ministre de l'Éducation et de l'Enseignement supérieur, Jean-François Roberge, a décrété la fin du gonflage de note. Il écrit, entre autres éléments, que les diplômes doivent « refléter la vraie réussite de l'élève » et du coup, sonne la fin de la récréation des notes de passage à 58 % et 59 %. La question est maintenant de savoir si c'est réellement la fin du tripotage des notes et la réussite à tout prix (Boutros, 2019). Il semble bien que non car, sans surprise, des experts contestent le mode d'évaluation en place. Pour certains, même si la modalité d'évaluation implique des examens finaux dotés d'une note chiffrée est quasi universelle en ce qu'elle existe dans presque tous les pays, d'autres prônent une évaluation sans moyenne de groupe en vue d'éliminer la compétition entre élèves et proposent plutôt une évaluation en lettres (de A à E).

Le bulletin chiffré s'est tout de même imposé. Qu'il faille éviter de valoriser indûment la compétition entre les élèves, soit, mais éliminer toute comparaison n'est peut-être pas un bon moyen pour apprendre aux enfants à faire face précisément à ce qui se passe dans le monde réel. Enfin, les enseignants doivent composer avec la nécessité pour le MEQ d'ajuster les notes pour uniformiser les résultats à l'échelle du Québec. Pour ce faire, celui-ci tient compte des résultats attribués par les enseignants au cours de l'année, et par la suite, il pondère, modère et convertit les résultats. Signalons ici un effet pervers de cette

procédure. « Si un enseignant accorde des notes exceptionnellement élevées durant l'année scolaire parce que ses élèves sont brillants ou parce qu'il n'est pas assez sévère, peu importe la raison, l'examen du ministère va inévitablement rabattre la moyenne des élèves de ce groupe. Résultat : les enseignants ne le crient pas sur tous les toits, mais plusieurs s'assurent de garder une moyenne relativement faible (ou à tout le moins pas trop forte) durant l'année scolaire. De cette façon, leurs élèves ont presque l'assurance que l'examen ministériel rehaussera la moyenne de leur groupe ».

Au Québec, le redoublement est officiellement interdit, sauf exception, depuis la mise en place de la réforme scolaire en 2000. En fait, il n'est permis qu'une seule fois au primaire, à la fin de la 2<sup>e</sup>, de la 4<sup>e</sup> ou de la 6<sup>e</sup> année. Pour être sûr qu'il n'y ait pas de redoublement, on le qualifie de « prolongation de cycle ». En fait, on mise sur le fait que même si un élève est en échec, il rattrapera son retard. Résultat : la présence de plus en plus d'élèves en difficulté au fil du cursus scolaire. De cette façon, on est censé protéger l'estime de soi, mais dans les faits ne lègue-t-on les difficultés d'apprentissage de ces élèves aux professeurs du secondaire (Allard, 2007) ?

Le 7 juillet 2008, N. Collard notait un taux de réussite décevant ; 60 % réussissent après 5 ans et 72 % après 7 ans. La solution trouvée : le niveling par le bas ou l'obsession de faire « passer » tous les élèves. Comme on veut tellement que les élèves ne vivent pas d'échecs, c'est ainsi que ceux du primaire et du secondaire en grande difficulté auront droit à un bulletin spécial où ils ne seront évalués que sur les aspects du programme qu'ils sont susceptibles de réussir. Ce faisant, un élève pourrait avoir une note de 81 %, basé sur 30 % du programme réel. Voilà l'une des modalités d'un programme d'équivalence de notes « adaptées ». On ne sera pas surpris que certains y voient une culture de la facilité. Ces élèves réussissent parce qu'on charcute le programme. On aura compris que, ce faisant, se met en place une fausse impression de la moyenne de groupe puisque celle-ci est dépouillée des élèves en grande difficulté. Bref, tout va bien dans la classe de Madame... ou de Monsieur... (Cauchy, 2008).

On a certes démocratisé l'accès à l'école, et pour démocratiser également la réussite scolaire en permettant à tous de réussir, on semble avoir opté pour le niveling par le bas avec l'obsession de faire

passer tous les élèves (Collard, 2008). Cette nécessité est d'autant plus obligatoire que l'élève est maintenant un client qui a droit au diplôme qui lui permettra d'être rentable sur le marché du travail. La diplomation devient alors un droit inaliénable menant à la reconnaissance professionnelle. Ainsi, retarder le diplôme d'un étudiant à cause d'un échec en français, alors qu'il se destine à devenir ingénieur, serait lui nuire inutilement sur le plan professionnel (Desjardins, 2017).

Les écoles privées n'y échappent pas. En 2010, dans une école secondaire privée de Montréal, deux professeurs de français émettaient l'avis que la plupart de leurs élèves « ne sont plus capables de lire des œuvres complètes, par manque de culture, de vocabulaire, ou tout simplement par manque d'entraînement et de persévérence. Les travaux tout chauds sur l'Internet ont remplacé une saine préparation personnelle » (Brault et Hammond, 2010, p. A 21).

### **13.3 Surprotégeons les enfants**

Pas tous bien évidemment, mais un bon nombre d'enseignants cherchent, en toute bonne foi, à protéger l'estime de soi des enfants dont ils ont la charge. Pour ce faire, un des moyens le plus sûr est de leurs éviter les échecs. Mais voilà le dilemme : éviter les échecs implique dans la plupart des cas des efforts, ce que d'ailleurs les enseignants soulignent maintes fois dans leurs notes aux parents.

Avant d'entrer à l'école, les enfants développent dans leurs jeux le goût de l'effort. J'ai encore le souvenir de ma fille Emma qui devait gravir un gros coussin étalé sur le plancher pour aller chercher un jouet de l'autre côté du coussin. Assis dans un fauteuil, j'avais le choix : aller chercher le jouet et lui remettre ou la laisser faire les efforts nécessaires, étant donné que son objectif était atteignable malgré la difficulté, et poursuivre ma lecture. J'ai poursuivi ma lecture. Elle a réussi à gravir le gros coussin, puis elle a roulé de l'autre côté. Son sourire montrant son contentement d'avoir atteint son objectif reflétait bien le plaisir de la récompense à l'effort fourni. Je pourrais multiplier les exemples où les enfants dans leurs jeux font des efforts au quotidien pour atteindre leurs objectifs. C'est dommage qu'on oublie que le jeu est un magnifique moyen d'apprendre à résoudre des problèmes et à gérer des situations.

Au primaire, je me rappelle également d'un professeur de 6<sup>e</sup> année qui, dès la première journée de classe, a mis l'accent sur l'importance de l'effort. En vue, disait-il, de mieux préparer les élèves à leur entrée au secondaire, outre les devoirs ordinaires, les élèves pouvaient faire des devoirs supplémentaires facultatifs qu'il corrigerait dès le lendemain. J'ignore combien d'élèves s'en sont prévalués. Tout ce que je sais, c'est que ma fille Maude, s'est fait un devoir de faire ces devoirs (sans jeu de mots) supplémentaires. Elle avait compris, j'ignore quand et comment, l'importance de l'effort pour réussir.

*Interlude piagétien.* Faire des efforts, se concentrer, c'est le contraire de la passivité et, par conséquent, être minimalement actif. Or, en déclarant que l'activité est le fait premier de la vie psychique, Piaget (1936, 1975) a clairement montré que le premier vecteur de la naissance de l'intelligence chez l'enfant est l'activité. Il définit même l'intelligence – ici le développement cognitif – comme un processus adaptatif qui résulte de deux processus bien connus en biologie : l'assimilation et l'accommodation. L'assimilation est le processus par lequel le réel est appréhendé grâce aux schèmes dont le sujet dispose à ce moment-là. L'accommodation est le processus par lequel les schèmes du sujet sont appelés à se modifier si cela est nécessaire pour s'ajuster aux objets ou aux situations de l'environnement que l'enfant tente d'assimiler pour s'y adapter. Autrement dit, pour apprendre et acquérir de nouvelles connaissances, l'élève est appelé à modifier ses schèmes. On aura compris qu'un élève peut difficilement développer les schèmes nécessaires pour son apprentissage sans un minimum d'effort ou de mobilisation.

Selon certains adolescents, réussir sans fournir d'effort est un signe d'intelligence. Un tel commentaire serait compréhensible si tous les contenus présentés aux élèves étaient faciles. Dans une classe, il n'y a par définition que peu d'élèves très doués. Évidemment, pour les élèves moins doués, faire des efforts qui n'apportent pas les résultats escomptés risque de bousculer l'estime de soi, ou de décourager entraînant dans certains cas de la part du professeur des gestes de surprotection. Et nous voilà dans un joyeux cercle vicieux. Alors qui blâmer ?

Voilà une question un tantinet stupide. Il est beaucoup trop facile de blâmer les parents ou les professeurs. De toute façon, ceux-ci ne manqueraient pas de me démontrer qu'il s'agit là d'une généralisation

abusive et outrancière. Je préfère ratisser plus large et reprendre à mon compte les propos pertinents de Marc Dallaire (2011) à l'effet que « l'élève moyen ne peut être différent de la société dont il est issu... et ne peut être porteur que des valeurs dans lesquelles il baigne (p. A 20) ». Or, précise-t-il, la société québécoise actuelle ne valorise pas l'effort, mais plutôt la facilité, la consommation et tout ce qui permet à l'immédiat de régner en maître : l'Ipad, le cellulaire, le portable, les réseaux sociaux, la TV facile, les vedettes (voir aussi Partie IV).

Au final, à bas les échecs, le redoublement est traumatisant, il ne faut que des gagnants ! Cette surprotection généralisée permet alors aux charlatans de proposer des interventions pseudoscolaires pour que les enfants se sentent mieux et développent leur « estime de soi » comme on le verra en 13.4.

### **13.4 Des contenus et des modalités pédagogiques au goût du jour**

L'intelligence, qui est en quelque sorte la mère potentielle de toutes les inégalités, est celle dont l'école corrige le moins bien les effets. Au fond, l'école n'a jamais réussi à développer des capacités intellectuelles comme elle se l'était imaginée. Elle ne fait que reproduire et confirmer les différences d'intelligence préexistantes chez les élèves. Alexandre (2017) est même d'avis que l'émergence des technologies d'augmentation des capacités cognitives ne fera que rendre encore plus visibles les inégalités cognitives de départ.

En 2008, Patrick Moreau, un enseignant au collégial, signait un ouvrage au titre pour le moins troublant, *Pourquoi nos enfants sortent-ils de l'école ignorants ?* Selon l'auteur, le grand coupable est le ministère de l'Éducation du Québec avec sa réforme pédagogique par projet centrée sur « l'apprenant » plutôt que sur l'acquisition de connaissances. Les familiers de cette approche auront compris qu'il dénonce du même souffle l'hégémonie persistante du socioconstructivisme, qui insiste sur le rôle des multiples interactions sociales dans la construction des savoirs. Il dénonce également la disparition du redoublement et, bien sûr, son corollaire, l'impossibilité pour l'enfant de faire face à l'échec. Au final, Moreau dénonce les faiblesses des élèves sur le plan du vocabulaire ainsi que leur manque de culture générale et de sens

critique. Il dénonce également la distribution des diplômes d'études secondaires (DES) à des « finissants » qui ne maîtrisent même pas minimalement le maniement de la langue parlée et écrite.

Les tendances pédagogiques au goût du jour visent certes l'acquisition de connaissances, mais en douceur, sans l'obligation de faire trop d'efforts. De plus, l'omniprésence de l'importance de l'estime de soi dans le discours de l'école encourage dans les faits plutôt un contentement de soi guère propice à l'effort (Foglia, 2014). Quoiqu'il en soit, pour plusieurs élèves, envisager un échec est impensable... sans quoi, c'est le décrochage scolaire. Quoi de mieux alors que de les surprotéger, entraînant du coup leur fragilisation. Et ça ne s'arrête pas là comme on le verra plus loin : la saga de la surprotection se poursuit à l'université.

De façon générale, les sciences humaines et sociales sont facilement tributaires des tendances du jour. Le monde de l'éducation n'échappe pas aux modes que Baillargeon (2013) qualifie à juste titre de *Légendes pédagogiques*. Le sous-titre de son ouvrage, *L'autodéfense intellectuelle en éducation*, traduit bien l'état d'esprit qui a insidieusement pris place dans le monde de l'éducation, du primaire à l'université (Larivée, 2002) et ce, d'autant plus facilement que s'il y a une chose qui semble faire consensus en éducation, c'est l'absence de consensus quant aux contenus à enseigner et aux meilleures méthodes pour y parvenir. À cet égard, j'ai toujours eu quelques difficultés à comprendre la panoplie des nouvelles approches pédagogiques qui font leur entrée dans les écoles sans avoir été sérieusement validées.

Pour la circonstance, je me concentre essentiellement sur l'école primaire avec quatre exemples : *Parole de Piloé*, *Pastille et giboulée*, *Gouru Inc*, *la fasciathérapie* et *la somato* – psychopédagogie en présentant des exemples qui s'échelonnent des années 1980 à aujourd'hui. Je terminerai cette section par la présentation de l'impact de l'introduction des tablettes à l'école.

*Parole de Piloé*. Au début des années 1980, les petits Québécois de 5<sup>e</sup> année ont eu accès à *Parole de Piloé* (Vézina et Primeau, 1983) dans le cadre des cours de français. Deux chapitres (les modules 18 et 22) initiaient les élèves à la voyance, à la psiethésie, à la psikinésie ainsi qu'aux pouvoirs paranormaux des animaux et des plantes. Entre

autres éléments, on leur proposait une adaptation d'un article de la revue *Inexpliqué* (vol. 1, n° 1) sur les phénomènes de prémonition et de voyance, une adaptation d'un article de *Châtelaine* (1979), « La parapsychologie, une clé pour une autre vision du monde », un extrait de *Développer vos pouvoirs invisibles* (1977), sur les capacités paranormales des rats, et une adaptation d'un article de la revue *Le pouce vert*, « Parlez-vous à vos plantes ? » (voir Encadré 13.2). À la fin du module 18, les élèves devaient rédiger « une courte histoire dans laquelle un ou plusieurs événements paranormaux se produisent » (p. 223). À la fin du module 22, ils componaient une courte histoire dans laquelle « des végétaux pourraient bien entrer dans le déroulement de certains événements » (p. 274) !

**Encadré 13.2** Extraits de *Parole de Piloé : Parlez-vous à vos plantes ?*

« Alors que Sauvin était en voyage, sa plante enregistra des courbes graphiques dont les sommets correspondaient exactement aux moments où Sauvin connaissait des joies intenses. À cent vingt kilomètres de distance, sa plante réagissait à ses impulsions » (p. 266).

Comme « d'autres chercheurs ont réussi à faire deviner un nombre à une plante » (p. 267), allons-y pour un peu de science-fiction : « pourquoi ne pas transformer les plantes en détecteurs de mensonge? Des plantes, disposées à l'intérieur des établissements commerciaux, pourraient être entraînées à ressentir le danger et à prévenir la police, par l'intermédiaire d'un appareil captant leurs émotions et les transmettant directement au poste » (p. 267).

*Pastille et giboulée.* À la fin des années 1980, les manuels de français étaient en bonne position pour saboter le raisonnement des enfants. Le tiers du manuel d'une centaine de pages, *Français 6, Pastille et Giboulée messagers-Recueil de temps-1ère partie* (Pelletier, 1988) est consacré à l'astrologie, à la numérologie et à la chiromancie! Le dialogue entre un journaliste et le Dr Astro est particulièrement éloquent (voir Encadré 13.3). Questionné sur la pertinence d'un tel contenu, M.A. Guérin, le P.D.G de Lidec, éditeur du manuel en litige, répond : « Tous les manuels de français de 6e année primaire, approuvés par le ministère de l'Éducation du Québec entre octobre 1982 et novembre

1993 ont fait obligatoirement référence à l'ASTROLOGIE parce que le programme du MEQ était astrologique » (Guérin, 1995, p. B2). Guérin avait malheureusement raison. Il y avait bel et bien un guide pédagogique produit par le MEQ en 1982 dans lequel on proposait que les livres de français parlent d'astrologie. Lidec confirme que, de 1988 à 1995, 22 000 copies du manuel en question ont été vendues. Une simple opération de multiplication (22 000 copies × 7 ans) nous apprend que 154 000 jeunes Québécois ont été initiés à l'ésotérisme et non à l'esprit critique. Voilà un excellent moyen d'initier les enfants à la stupidité dès l'école primaire.

**Encadré 13.3** « L'astrologie, la vraie. Extrait d'une entrevue accordée à notre journaliste par le célèbre Dr Astro » (Pelletier, 1988)

**Journaliste** : Docteur Astro, une question bien élémentaire tout d'abord : qu'est-ce que l'astrologie ?

**Dr Astro** : Sachez qu'il existe une différence énorme entre l'astrologie qu'offrent les journaux, les revues et la radio avec leurs horoscopes improvisés et l'Astrologie, l'autre, la vraie qui est basée sur le calcul de la carte du ciel de chaque individu. Évidemment, je ne crois qu'à la vraie astrologie.

**Dr Astro** : L'astrologie, c'est le calcul des influences que les corps célestes exercent sur les humains et l'interprétation de ces calculs.

**Journaliste** : Les corps célestes nous influencent ?

**Dr Astro** : Évidemment qu'ils nous influencent. Personne ne peut nier l'existence des marées. Par quoi sont-elles provoquées ? Par l'influence de la Lune. Les plantes, les animaux et les humains subissent, de toute évidence, l'influence du Soleil. Des savants ont établi un rapport entre des activités volcaniques, des tremblements de terre et la position des grosses planètes de notre système solaire.

**Journaliste** : Et vous dites, en astrologie, que ces corps célestes influencent aussi les humains et pas seulement sur le plan physique.

**Dr Astro** : Exactement. Il y a déjà des milliers d'années, les Grecs, les Romains et avant eux les Égyptiens avaient observé le déplacement des astres et l'avaient associé à des caractéristiques favorables

ou défavorables pour les humains. Aussi, dès ces temps reculés, les rois consultaient toujours les astres avant de prendre une décision importante. Aujourd'hui, ces observations sont beaucoup plus complètes et il est possible de calculer l'influence des corps célestes sur une personne et de lui indiquer si cette influence est favorable ou défavorable en ce qui a trait à sa santé, ses finances, ses amours, etc.

**Journaliste :** Comment faites-vous le calcul de ces influences ?

**Dr Astro :** Ce n'est pas simple à expliquer. Dès le moment de sa naissance, l'être humain est soumis à l'influence des astres. Aussi, il est important de connaître l'heure et lieu de sa naissance. L'heure, pour pouvoir d'abord dresser la carte du ciel, c'est-à-dire calculer la position exacte des divers corps célestes au moment de la naissance, puis le lieu de naissance, pour ensuite calculer l'influence de ces corps selon leur position.

**Journaliste :** Pourquoi au moment de sa naissance ?

**Dr Astro :** Parce que cette première influence sera importante pour l'être humain. Elle marquera son caractère et toute sa personnalité. Et même plus, la configuration de la voûte céleste au moment de sa naissance tracera son destin.

**Journaliste :** Vous voulez dire que si je suis ce que je suis et si je réagis comme je réagis aux événements et qu'il m'arrive ce qu'il m'arrive, tout cela est dû à la position des astres ?

**Dr Astro :** C'est là le secret de l'astrologie que de pouvoir calculer les influences des astres et renseigner une personne sur ce qui se passe en elle et autour d'elle et même de la prévenir de ce qui l'attend.

**Journaliste :** Vous voulez dire Docteur Astro qu'avec vos savants calculs vous pouvez prédire mon avenir ?

**Dr Astro :** Je ne peux évidemment pas vous prédire ce que vous allez manger pour souper samedi soir prochain. Je ne peux que prévoir des influences favorables ou défavorables qui agiront sur vous et vous conseiller d'agir ou de ne pas agir avec prudence dans divers domaines (l'amour, le travail, l'argent, la santé, etc.).

Affirmer des inepties aussi énormes que celles présentées dans les encadrés 13.2 et 13.3 confine d'autant plus à l'aberration que la majorité des enfants sont intellectuellement sans défense devant de tels propos. En mettant sur le même pied science et pseudosciences, l'école n'aide pas l'élève à tracer la frontière entre le démontrable et l'irrationnel, entre les faits bien établis et les croyances, entre le doute raisonnable et la stupidité. Rappelons que l'esprit critique est un outil essentiel pour appréhender la complexité du monde et est indispensable à l'exercice d'une authentique démocratie. En jouant le jeu des pseudosciences, non seulement l'école empêche le développement des attitudes et des outils nécessaires à la pensée véritable, mais elle contribue à la dérive sociale vers la pensée magique, faisant de l'élève une proie facile pour quiconque cherchera à lui vendre sa vision du monde.

*Gourous Inc. Le marché des enfants.* Le troisième exemple est basé sur deux articles de la journaliste Marie-Claude Malboeuf publiés le 28 septembre 2012 dans *La Presse* (p. A 12). Dans le cadre d'ateliers parascolaires, une enseignante et une orthopédagogue organisaient des séances pour aider les élèves « à réorganiser leur énergie » en utilisant une approche basée sur les chakras. Au cours des quatre dernières années, au moins 10 intervenants ont payé 1 100 \$ à un « coach de vie » pour apprendre aux enfants, principalement ceux qui ont un déficit d'attention, à harmoniser leurs supposés « champs électromagnétiques ». S'ils connaissent « leur nature énergétique », ces enfants pourraient mieux se concentrer et gérer leurs émotions. Dans son reportage, Malboeuf (2012a) signale d'autres situations ésotériques. Par exemple, des écoles ont visité AGIRA, un centre qui offre des cours de « psychologie spirituelle ésotérique ». Par ailleurs, environ 25 groupes scolaires de Montréal avaient visité l'Ashram canadien des sciences spirituelles et occultes, un lieu qui se présente comme « le réceptacle des énergies de la Hiérarchie des maîtres ».

Dans son deuxième texte, sous-titré *Gourou junior*, Malboeuf (2012b) donne un exemple d'investissement du marché des enfants, le nouveau dada des gourous. Par exemple, sur la base des enseignements d'Eric Pearl, un ex-chiropraticien – ça part mal – qui se présente comme un catalyseur de miracles, on apprend pendant deux heures à une douzaine d'écoliers à imposer les mains. Pearl, évidemment millionnaire – c'est payant la fumisterie –, parcourt la planète à la rencontre

de milliers d'élèves dès l'âge de 4 ans puisque selon son site web, il faut mettre la guérison entre les mains des enfants. Par exemple, lors d'une séance, on demande aux enfants d'agiter leurs mains pour éliminer à distance les énergies négatives de leurs proches puisque ceux-ci peuvent apprendre à « réarranger les molécules, l'espace et le temps ». C'est Einstein qui serait content. Avec un tel pouvoir de guérison, j'ai peine à anticiper la réaction d'un enfant qui tente de guérir son grand-père et que ce dernier meurt. Poursuivons quand même avec des interventions corporelles.

*La somato-psychopédagogie et la fasciathérapie.* Ce quatrième exemple montre à quel point le monde scolaire est ouvert en toute bonne foi aux forfanteries pédagogiques. Dans certaines écoles, il est d'usage de consacrer une dizaine de minutes chaque jour au massage des enfants entre eux, une activité qui a la cote. C'est ainsi que le programme *Massage in School Program* (MISP) a vu le jour. Ce type d'approche suscite certes des débats, mais surtout n'arrive jamais seul.

La somato-psychopédagogie est une approche centrée sur les interactions entre le corps en mouvement et le psychisme. Le corps aurait un impact sur la vie psychique et vice versa. Ainsi, dans les années 80, on assiste en France à l'émergence de la fasciathérapie qui s'inscrit dans le courant des médecines alternatives et se fonde sur l'hypothèse de l'importance du rôle des fascias, ces membranes fibro-élastiques qui recouvrent les muscles et d'autres organes.

Christian Carini, le fondateur de la fasciathérapie, crée en 1982 un centre de formation à Montréal et rebaptise sa méthode « fasciapulsio-logie ». Je n'ai pas compris les raisons de ce changement d'appellation, mais c'est une tendance chez les pseudoscientifiques à utiliser un nouveau vocabulaire pour tenter de paraître sérieux comme si un nouveau mot confirmait la pertinence de l'approche ou pouvait créer une nouvelle réalité. Son approche avait alors pour but de libérer la mémoire traumatique du corps, très sensible au stress physique, et de l'esprit, très sensible au stress psychologique, grâce au ressenti par l'enseignant devenu thérapeute des micromouvements du corps des élèves. En permettant de réduire la raideur des tissus et l'épaisseur des tissus conjonctifs, cela permettrait une meilleure circulation du sang. À la manière du « toucher thérapeutique » (voir Larivée, 2002, p. 237-238 pour une description), l'enseignant formé à l'approche

« pose une main à un endroit, l'autre sur une zone différente, et reste comme cela sans bouger. Et ça dure, ça dure... Puis il transpose ses mains ailleurs. Puis encore ailleurs » (Courraud, 2007). Qui plus est, en France, la fasciathérapie a fait une entrée en force à l'université (Fenech, 2020).

Entre temps, pour éviter les diplômes à rabais, ne pourrait-on pas s'inspirer des pays en tête du classement du programme international pour le suivi des acquis des élèves (PISA) qui proviennent en grande partie de la tradition confucéenne (par exemple, Taïwan, Singapour, Corée du Sud, Japon), dont l'accent est mis sur l'effort et la constance. Ces pays sont ouverts aux technologies du monde contemporain tout en se méfiant des expériences pédagogiques nouvelles et hasardeuses souvent centrées sur le bien-être des élèves. Ils préfèrent les méthodes exigeantes qui ont fourni les preuves de leur efficacité sur le long terme. Pourquoi opter alors pour des solutions toutes plus agréables et séduisantes les unes que les autres, mais peu centrées sur l'acquisition d'habiletés cognitives et de savoirs de base enseigné en présence réelle ?

### **13.5 Les écrans numériques et les tablettes à l'école**

Quittons les anciennes modalités pédagogiques et examinons brièvement les modalités au goût du jour, la nouvelle modalité, devrais-je plutôt dire : les tablettes. Dans les chapitres 11 et 12, j'ai insisté sur les effets délétères des écrans au sens large. Rappelons que dans son ouvrage *La fabrique du crétin digital. Le danger pour nos enfants*, Desmurget (2019) ne donne pas son opinion, il rapporte des faits qui montrent qu'il y a péril en la demeure. Que le numérique puisse avoir des impacts positifs en éducation, fussent-ils modestes, j'en conviens. La question est toutefois de savoir comment les enfants du monde digital pourraient tirer profit avec intelligence des outils numériques. Cette question est d'autant plus pertinente que, sauf erreur, les écrans numériques ont massivement fait leur entrée à l'école bien avant qu'on ait pu étudier leurs effets à long terme.

Si on en croit l'expérience de l'État de la Californie aux États-Unis, cela ne semble pas être une mince affaire. En 2013, il donnait à quelque 700 000 écoliers un IPad au coût total de 1,3 millions \$US

(Gilbertson, 2014). Or, force est de constater que l'expérience californienne fût un immense échec, coûteux de surcroît puisque deux ans après son implantation, presque toutes les écoles de Los Angeles avaient abandonné le projet (Baillargeon, 2019b).

Le coup de grâce concernant les effets néfastes des écrans à l'école a été donné par ceux-là même qui ont mis au point les tablettes (Bill Gates, Steve Jobs ou encore Chamath Pilihapitiva, un ancien cadre de Facebook) qui, reconnaissent-ils eux-mêmes, abrutissent le cerveau des enfants de façon tout à fait légale. Pour éviter l'effet dévastateur de la connexion sur la psychologie humaine, ils placent leurs propres enfants à bonne distance des écrans dans des établissements sans technologie, pour les protéger de ce cambriolage attentionnel. Ils interdisent également l'usage de leurs propres inventions à la maison. Sean Parker, ancien cadre important de Facebook a même déclaré publiquement : « Dieu seul sait ce que nous sommes en train de faire avec le cerveau de nos enfants » (Patino, 2020, p. 50). Il existe également une école dans la Silicon Valley – La Waldorf School of the Peninsula – qui n'autorise pas l'utilisation d'écrans et n'a recourt qu'à des livres de papier et des crayons. Il se trouve que nombre d'enfants d'employés de Google, d'eBay ou d'Apple y sont scolarisés<sup>1</sup>.

Déjà en 2015, l'OCDE concluait dans un rapport que les pays qui avaient consenti d'importants investissements dans les technologies de l'information (TIC) en éducation n'ont constaté aucune amélioration notable des élèves en compréhension de l'écrit, en mathématiques et en sciences (Baillargeon, 2019a). De plus, l'arrivée massive des tablettes dans les écoles est survenue comme un effet de mode, sans mise en garde contre ses conséquences délétères qui dépassent la cognition, dont celles sur le sommeil, le poids, le langage et l'anxiété diffuse.

## 13.6 À l'université

On conviendra qu'il est plutôt surprenant de parler de stupidité à l'université. En effet, la stupidité ne devrait pas avoir droit de cité dans ce lieu de hauts savoirs où s'élabore la connaissance. Il semble

---

1. <https://nytimes.com/2011/10/23/technology/at-waldorf-school-in-silicon-valley-technology-can-wait.html?mtrrel=undefined>

pourtant qu'une certaine stupidité revendique le droit d'être présente à l'université, non seulement chez les étudiants, mais également au sein du corps professoral et de la direction.

Deux ensembles de données illustrent mon propos : la présence de pseudosciences dans certains départements universitaires (13.6.1) et la surprotection des étudiants (13.6.2).

### **13.6.1 Les pseudosciences à l'œuvre à l'université**

Même si certaines enquêtes effectuées en France, au Québec et aux États-Unis au cours des années 1980 et 1990 montrent que de façon générale plus le niveau d'éducation est élevé, moins les individus adhèrent aux pseudosciences, la traversée des études universitaires ne parvient pas tout à fait à immuniser les étudiants contre le virus du paranormal. Ainsi, entre 21 % et 69 % d'entre eux, tous domaines confondus, croient à une ou plusieurs approches paranormales : astrologie, biorythmie, chiromancie, clairvoyance, divination, numérologie, parapsychologie, perception extrasensorielle, télékinésie, télépathie ou vie antérieure (Larivée, 2014). Trois disciplines en sciences humaines et sociales viennent en tête de liste : la criminologie, la sociologie et la psychologie.

*Criminologie.* En 2001, Anja Opdebeeck, juriste de formation, soutient sa thèse de doctorat dont le titre est *Expérience de mort imminente (EMI) et conséquences pour les intéressés et la société sur le plan micro-et macropsychologique*. Une telle thèse a sa place en criminologie du fait que les individus ayant vécu une EMI auraient un statut de « victime » dans nos sociétés. Et la victimologie est un champ d'étude de la criminologie. Einhorn et Backx (2001) considèrent que cette thèse repose sur « un mélange constant des registres (pseudo) – scientifique et émotionnel » (p. 2). Les individus qui ont témoigné dans le cadre de ce travail doctoral seraient revenus radicalement transformés de leur EMI. Pour ajouter au sérieux des témoignages de tous ces survivants, l'auteur invoque le fait qu'ils ont tous expérimenté sensiblement la même chose : le passage au travers un tunnel, la rencontre d'une lumière intense, un retour sur toute leur vie, l'atteinte ou le franchissement d'une limite et, dans la quasi-totalité des cas, la sortie de son propre corps en planant au-dessus de celui-ci.

Le cumul de témoignages ne prouve pas l'existence de ce qui a été vu ou expérimenté, mais ceux-ci peuvent fournir des indications sur le fonctionnement normal du cerveau des mourants. Si, comme on peut le supposer, les individus qui vivent une EMI cessent de respirer et que le sang, par conséquent, manque d'oxygène, une augmentation du taux d'azote se produit dans le cerveau. Ce phénomène entraînerait l'expérience typique des plongeurs en eau profonde, d'est-à-dire « une narcose d'azote », communément appelée le « ravissement des profondeurs ». En effet, ils se sentent la tête légère, tranquilles, ils voient des lumières devant eux et n'ont aucune crainte de ce qui leur arrive » (Stein, 2001, p. 33). Or, présenter les EMI comme des hallucinations causées par un manque d'oxygène au cerveau ne ferait pas un *best-seller*. La recette consiste plutôt à traiter de la mort – un sujet qui touche aux grandes questions de sens – et de l'hypothèse d'un au-delà sous les apparences de recherches scientifiques que cautionne un travail universitaire de niveau doctoral dans un contexte universitaire. On est alors assuré de voir grossir la section pseudosciences dans les librairies (Larivée et al., 2013).

*Sociologie.* Le 7 avril 2001, Elizabeth Teissier s'est vue décerner le titre de docteure en sociologie de l'Université Descartes-Paris V après avoir produit une thèse portant sur la *Situation épistémologique de l'astrologie à travers l'ambivalente fascination/rejet dans les sociétés post-modernes* (Pecker, 2001). Qu'elle ait obtenu son doctorat est d'autant plus surprenant qu'en lieu et place d'hypothèses, de méthodes et de données empiriques, les quelque 900 pages de sa thèse ne contiennent que des anecdotes et des témoignages de l'auteure, qui s'autocongratule, citant aussi bien des lettres de gens ordinaires que le témoignage de l'ancien président de la France François Mitterand. Les affirmations tiennent lieu de démonstrations du supposé caractère scientifique de l'astrologie « seule science objective de la subjectivité » (p. 250)

Ce qui est scandaleux dans cette affaire, ce n'est pas qu'une astrologue ait réussi à infiltrer l'université, c'est que des professeurs d'universités, sous prétexte d'ouverture d'esprit, acceptent que s'introduisent la fumisterie et l'obscurantisme dans une prestigieuse université parisienne (Charpak et Broch, 2002). La stupidité est décidément bien servie à l'université si on se base sur le travail de Kumar (2001),

qui a recensé pas moins de vingt-quatre instituts universitaires dans le monde où l'on enseigne l'astrologie, certains depuis plus de cinquante ans.

*Psychologie.* La psychologie est probablement la discipline qui offre le meilleur exemple de copinage avec les pseudosciences, surtout si l'on considère les courants psychanalytiques. La situation est d'autant plus vicieuse qu'il n'est pas rare qu'un même département offre côté à côté des cours de psychologie expérimentale et des cours de psychanalyse, comme si ces deux approches avaient le même statut scientifique. Alors que les scientifiques s'efforcent de rendre leurs hypothèses opérationnelles de manière à ce qu'elles soient testables, les psychanalystes se contentent de proclamer la scientificité de la psychanalyse à partir d'une description du fonctionnement de la cure analytique (Bouveresse-Quillot et Quillot, 1995).

Par exemple, l'intérêt de Lacan pour les mathématiques porte surtout sur la topologie, branche qui se concentre sur les propriétés des surfaces : « on peut montrer qu'une coupure sur un tore correspond au sujet névrotique » (p. 26). Et vogue les analogies ! Lorsqu'interrogé pour savoir si l'utilisation de cette topologie est au mieux une analogie pour expliquer la vie de l'esprit, Lacan répond : « Ce n'est pas une analogie [...] Ce tore existe vraiment et il est exactement la structure du névrosé. Ce n'est pas une analogie ; ce n'est pas même une abstraction, car une abstraction est une sorte de diminution de la réalité, et je pense que c'est la réalité » (Lacan, 1970a, p. 192-196 dans Sokal et Bricmont, 1997, pp. 26-27). L'exemple du tore n'est malheureusement pas isolé. Dolto est également passé maître dans les élucubrations lacano-freudiennes (voir Encadré 13.1). La stupidité a visiblement gagné du terrain puisque les livres de la dame se vendent encore bien.

### **13.6.2 La surprotection des étudiants, même à l'université**

En 2001, le ministre de l'Éducation de l'époque, François Legault, avait lié le financement des universités aux résultats de contrats de performance, ce qui devait se traduire par une augmentation du nombre de diplômés à tous les échelons du cursus universitaire. Résultat de l'initiative : hausse des notes et baisse des exigences. Les « victimes » privilégiées de cette tendance sont les départements de

sciences humaines et sociales et les Facultés d'éducation (Gagnon, 2001). Faut-il rappeler que les candidats en éducation dans les universités québécoises doivent réussir un examen de français obligatoire pour être admis dans les Facultés d'éducation, dont le taux d'échec est de 70 %. Qu'à cela ne tienne, les candidats peuvent le reprendre autant de fois que nécessaire. Le phénomène n'est pas nouveau. Dès les années 1990, on constatait dans les universités canadiennes la pauvreté des textes des étudiants. Plusieurs universités ont alors proposé des ateliers d'aide à l'écriture en vue d'améliorer la qualité des travaux.

Mais ce n'est pas tout, le financement des universités est déterminé par le nombre d'étudiants inscrits. Évidemment, celles-ci ont du coup intérêt à accueillir le plus grand nombre d'étudiants possible, particulièrement dans les programmes non contingentés. Que la reprise d'un examen de reprise par un étudiant en échec soit dans certains cas justifiée, cela peut se comprendre. Toutefois, qu'une faculté d'éducation, mais située hors Québec, oblige ses professeurs à donner aux étudiants qui ont échoué un examen, un droit de reprise obligatoire est difficilement justifiable. Devant une telle obligation, quel professeur sain d'esprit osera mettre un étudiant en échec ? Pourquoi, en effet, s'assigner du travail supplémentaire ? Qu'il faille donner la « chance aux coureurs » j'en suis, mais tous ne peuvent pas gagner et le nivelllement par le bas n'est pas une solution gagnante. Dit autrement, si tous peuvent avoir accès à l'université, cela ne signifie pas que tous doivent nécessairement être admis et en sortir avec un diplôme. La baisse des critères d'admission dans certains départements universitaires risque la présence d'étudiants qui ne devraient probablement pas y être.

Quoiqu'il en soit, une fois inscrit à un programme universitaire, la direction a un intérêt financier à les garder dans le système. C'est dans cette optique qu'elle a instauré le règne de « l'étudiant-client », ce que Malo dénonçait déjà en 2002. Puisque par définition un client paie, celui-ci a son mot à dire quant aux services qu'il reçoit. Les professeurs sont alors confrontés à des « clients » et non à des personnes nécessairement soucieuses ou ayant le devoir d'acquérir des connaissances et des outils de réflexion. Par exemple, des étudiants se plaignent de la longueur des textes qu'ils ont à lire, lesquels, dans bien des cas, ne dépassent guère dix pages. Certains professeurs se soumettent alors à l'injonction en indiquant au « client » les paragraphes à lire. La

tendance à surprotéger les enfants de manière à ce qu'ils se sentent bien dans leur peau et acquièrent une bonne estime de soi en réduisant les échecs, quelles que soient leurs notes, a visiblement fait son chemin jusqu'à l'université. Cette tendance à réduire le nombre de pages à lire est socialement valorisée par les *tweets*. Elle se manifeste également lors de la lecture des journaux et des quotidiens lorsque le lecteur s'en tient aux titres et aux sous-titres des articles.

Comme les mots sont porteurs de sens, ne faudrait-il pas bannir du vocabulaire des écoles et des université le mot « clientèle », que l'Office québécois de la langue française définit comme le destinataire d'un bien ou d'un service dans une relation marchande où s'inscrit une concurrence (Charlebois, 2018). À cet égard, l'étudiant-client s'attend bien sûr à réussir puisqu'il paie pour l'obtention de son diplôme. Dans certains cas, cette attente se traduit par l'exigence d'un A+, puisque le client a fait un effort.

Sans qu'elle soit nécessairement reliée à la faiblesse du système immunitaire psychologique des étudiants universitaires, je me permets d'évoquer brièvement le sort d'une journaliste de la CBC, Wendy Mesley et de deux professeures, Catherine Russell et Vérushka Lieutenant-Duval, mises au banc des accusés par des étudiants. Dans les trois cas, elles ont commis la même faute : avoir osé prononcer le « mot en n ». Les deux premières ont osé citer le titre de l'ouvrage de Pierre Vallières, *Nègres blancs d'Amérique*, la première à CBC, la seconde dans un cours à l'Université Concordia. La troisième a pour sa part oser prononcer le mot dans un cours en histoire et théorie de l'art à l'Université d'Ottawa. Dans les deux derniers cas, les professeures ont été « lynchées ». On a rapidement donné raisons aux clients plaignants sans vérification du contexte d'utilisation.

Pour la suite, j'évoquerai uniquement le cas de Vérushka Lieutenant-Duval suspendue temporairement pour avoir utilisé le « mot en n » (le mot « nègre ») mot qu'on n'ose plus écrire au complet dans les journaux qui relatent l'événement. Le recteur de l'Université d'Ottawa, Jacques Frémont, a justifié la suspension temporaire de la professeure en déclarant que « les membres des groupes dominants n'ont tout simplement pas la légitimité pour décider ce qu'est une micro-agression ». Peut-être suis-je bête ou ignorant, mais l'expression « micro » signifie « petit ». Et le limogeage d'un professeur est-il aussi

une micro-agression ? À quoi sert l'université, si certains mots sont interdits ? Pas moins de 34 articles sont parus dans *Le Devoir* entre le 21 octobre et le 7 novembre 2020 à propos de cette affaire.

Vérushka Lieutenant-Duval a eu beau n'avoir voulu offenser personne, avoir insisté sur l'importance de bien débattre, il a suffi qu'une étudiante se sente blessée et qu'elle porte plainte pour que la professeure soit suspendue sans autre forme de procès. Ses propos sont pourtant limpides pour quiconque use de bons sens : ils n'expriment ni insultes, ni racisme, mais appellent à la réflexion. Qu'auraient alors dû faire les étudiants qui se sont sentis blessés ou atteints dans leur dignité ? Tout simplement demander à rencontrer la professeure et lui signifier leur inconfort. Et que s'est-il passé ? Les étudiants-clients ont préféré se plaindre au recteur, qui n'a rien trouvé de mieux à faire que de défendre ses clients. Encore plus surprenant, on a entraîné cette chargée de cours dans une spirale de violence et de peur en divulguant même ses coordonnées personnelles alors qu'elle est une sympathisante déclarée de la cause des Noirs et soutient le mouvement *Black Lives Matter*. Ainsi va la vie à l'ère des réseaux sociaux.

Se trouver dans l'obligation de défendre la liberté d'expression à l'université ne fait aucun sens. Par définition, il ne peut y avoir de diffusion du savoir sans débats, sans quoi on bascule dans le dogme. N'est-ce pas la mission fondamentale de l'université de développer et de favoriser le doute et la recherche véritable afin de produire de nouvelles connaissances ? Que Vérushka Lieutenant-Duval se soit sentie obligée de se confondre en excuses... d'avoir enseigné rend les choses encore plus pénibles. Pourtant, l'utilisation du mot « nègre » visait à expliquer comment sa signification a changé au fil du temps. Après tout, le mot « *queer* », longtemps considéré comme méprisant et homophobe, est récemment devenu un mot valorisé par la communauté LGBTQ, qui l'a en quelque sorte récupérée.

Sa suspension laisse par ailleurs entendre que les mots ont un sens figé dans le temps et que les prononcer fait automatiquement de vous un ou une coupable. Une telle façon de voir les choses est infantilisante : on considère dès lors que les étudiants ne sont pas en mesure de juger de l'utilisation d'un mot selon le contexte. Seul compte leur éventuel sentiment d'avoir été blessé émotivement, y compris par procuration. Si je comprends bien ceux qui sont prêts à lyncher

Vérushka Lieutenant-Duval, je ne pourrais pas, dans le cadre d'un cours sur l'histoire de la mesure de l'intelligence évoquer les appellations utilisées au début du XX<sup>e</sup> siècle pour décrire les individus qui présentaient alors des incapacités intellectuelles. Par exemple, alors qu'en France, Binet utilise le terme « débile », aux États-Unis, Goddard préconise l'utilisation du terme « moron ». N'est-il pas important de comprendre qu'à l'époque parler de « morons » ne posait aucun problème, alors qu'aujourd'hui ce terme serait tout à fait inapproprié et insultant ? (Larivée, 2007).

Je peux comprendre que les émotions des populations susceptibles d'être racisées puissent à cet égard être à fleur de peau. Il est clair cependant que dans son cours, la professeure n'attribuait aucune connotation péjorative au mot « nègre » et, par conséquent, ne visait aucunement à blesser les étudiants, mais s'inscrivait clairement dans une perspective éducative. Utiliser le mot « nègre » pour insulter des individus n'est évidemment pas acceptable. Par contre, que va devenir l'enseignement de la littérature si on ne peut plus rappeler le vocabulaire utilisé antérieurement ? Ce faisant, on sera obligé d'interdire des centaines d'œuvres littéraires. N'est-ce pas s'attaquer à la liberté d'apprendre ? Le contenu d'un enseignement universitaire qui plairait à tous risquerait dans certains cas d'être vide de sens et sans intérêt.

Je ne puis également passer sous silence les propos de Marco Fortier (2020) dans *Le Devoir* concernant la professeure Charmaine Nelson, qui enseigne l'histoire de l'esclavage à la Nova Scotia College Art and Design (NSCAD) à Halifax. Celle-ci raconte : « Toutes les fois que j'enseigne à une nouvelle cohorte d'étudiants, je les préviens dès le premier cours : je vais employer des mots durs pour décrire une réalité horrible. Si ça vous est insupportable, ne suivez pas ce cours ». La professeure précise qu'en début de carrière en 2001, elle n'avait pas à faire cette mise en garde. « Mais de nos jours, elle doit prévenir les étudiants qu'ils seront exposés à des histoires et à des mots affreux ». Elle ajoute alors : « Je veux prendre soin de mes étudiants, je ne veux pas les traumatiser, mais je dois leur enseigner la dure vérité... Et ils sont vraiment sensibles. Ils n'ont pas la couenne dure comme les gens nés dans les années 1970 ou 1980 ». Et Fortier de conclure « pour

éviter bien des grincements de dents, Charmaine Nelson n'emploie jamais le fameux “mot en N” en classe... et tout le monde comprend de quoi il s’agit ». Voilà où on en est rendu dans la surprotection.

Avec cette métamorphose de l'université en libre-marché pour étudiants-clients, les risques de nivellement par le bas augmentent. Pour garder leurs clients, les directions seront tentées de céder à la moindre réaction épidermique des étudiants-clients. Dans cette perspective, ces derniers auront vite appris que le confort de l'ignorance est plus rassurant que l'instabilité d'une pensée critique. Être surprotégé empêche en effet d'apprendre à penser. Le devoir d'enseigner risque alors de ne pas faire le poids face aux étudiants-clients.

Que le « mot en n » puisse être perçu comme une insulte raciale violente à l'endroit des Noirs, je le reconnais aisément. Mais avant de conclure à l'insulte déshumanisante, ne devrait-on pas tenir compte du contexte de son utilisation ? Utilisé dans le cadre d'un enseignement dont l'objectif est précisément de montrer qu'il ne faut pas utiliser ce vocable qui visait historiquement à déshumaniser les personnes noires me semble non seulement justifié, mais totalement pertinent. À quoi sert l'université si certains mots sont interdits indépendamment du contexte, sous prétexte que certains étudiants pourraient se sentir blessés ? Accepter ces interdictions, c'est non seulement surprotéger les étudiants, mais les infantiliser et les empêcher de développer un minimum de pensée critique avec une rigueur nécessaire.

Des professeurs de droit de l'Université d'Ottawa se sont indignés de la décision de leur recteur. Si on ne peut plus rappeler les erreurs de l'histoire, on augmente le risque de les commettre à nouveau. Par exemple, on pensait que le temps au cours duquel les universités étaient sous la tutelle des autorités religieuses était révolu. Il semble bien que de nouvelles formes de censure sont à l'œuvre dans les universités, alimentées par des éléments de la gauche ou de la droite radicale qui proclament unilatéralement de nouveaux interdits pour « protéger » les étudiants. Les *safe spaces* en sont un bel exemple.

Au total, comme la science recherche la vérité et que la vérité n'est pas toujours convenable à qui la regarde en face, les extrémistes de gauche ou de droite critiquent les données scientifiques qui ne confortent pas leurs points de vue (Murray, 2020). L'imposition d'un embargo

sur certains mots ouvre grand la porte à ne parler que de soi-même. Cet épisode tragico-comique de la vie universitaire a mis en lumière l'univers de surprotection commencée dès l'école primaire de tous ceux et celles susceptibles d'être choqués, voir traumatisés (et oui!) par certains mots qu'il faudrait bien sûr proscrire du langage.

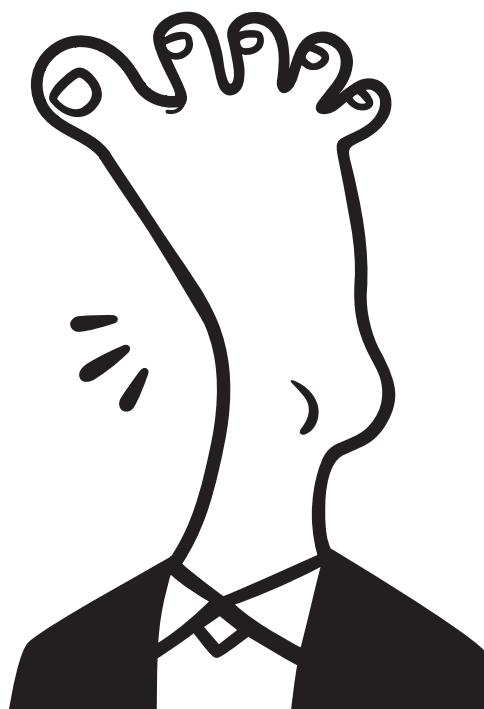
## Références

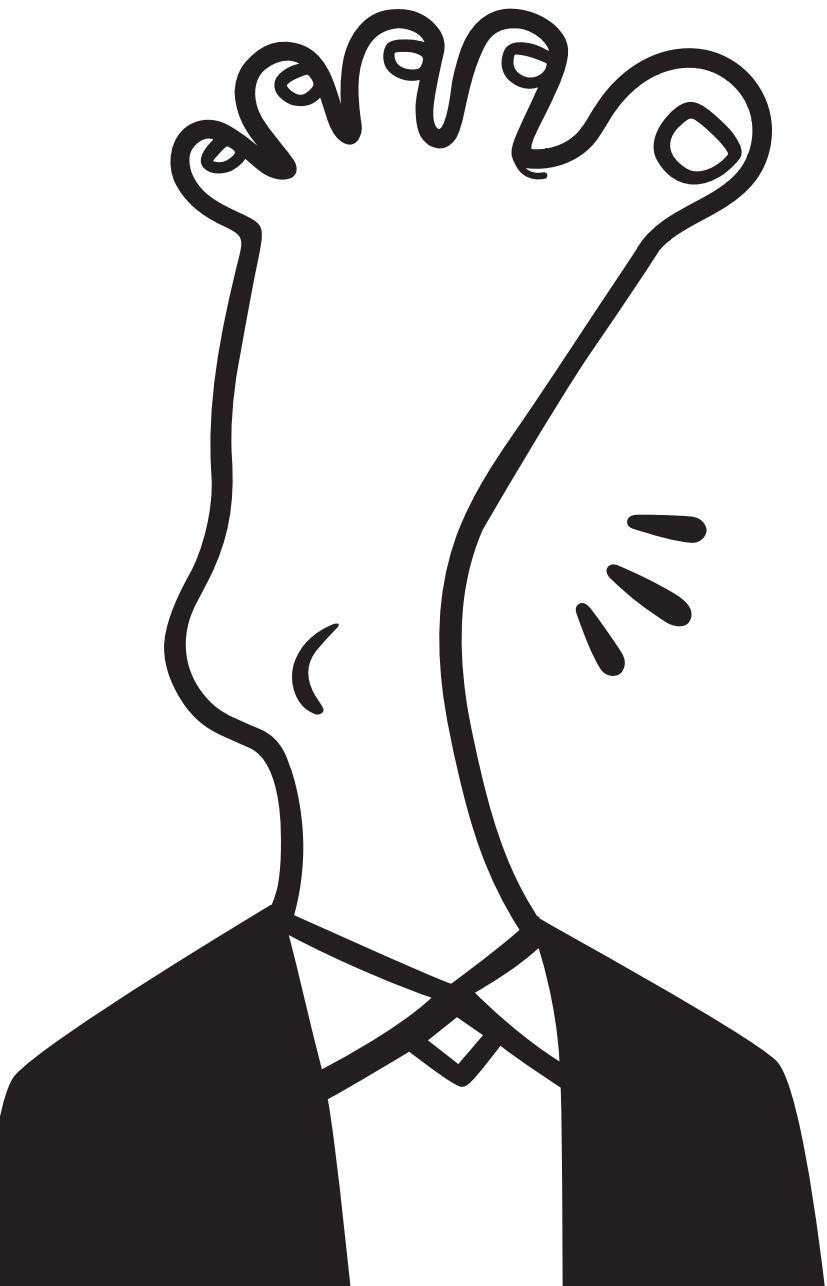
- Alexandre, L. (2017). *La guerre des intelligences*. JCLattès.
- Allard, M. (2007, 22 mai). Redoublement interdit. La promotion automatique : un échec. *La Presse*, p. A 2.47
- Baillargeon, N. (2013). *Légendes pédagogiques : l'auto-défense intellectuelle en éducation*. Les Éditions Poètes de brousse.
- Bernêche, F. (2017, 16 mai). Une note de 2 % qui représente... la vie. *Le Devoir*, p. A 6.
- Boutros, M. (2019, 24 avril). Fini le gonflage des notes, décrète le ministre Roberge. *Le Devoir*, p. A 8.
- Bouveresse-Quillot, R. et Quillot, R. (1995). *Les critiques de la psychanalyse*. Presses Universitaires de France.
- Brault, L. et Hammaud, A. (2010, 2 février). Nivellement par le bas. *La Presse*, p. A 21
- Cauchy, C. (2008, 22 novembre). Des bulletins à deux vitesses. *Le Devoir*, p. A 1.
- Ceci, S.J. (1991). How much does schooling influence general intelligence and cognitive components? A reassessment of the evidence. *Developmental Psychology*, 27(5), 703-722.
- Charlebois, F. (2018, 4 juillet). Remplacer « client » par « élève ». *Le Devoir*, p. A 6.
- Charpak, G. et Broch, H. (2002). *Devenez sorciers, devenez savants*. Odile Jacob.
- Collard, N. (2008, 7 juillet). Des résultats décevants. *La Presse*, p. A 13.
- Courraud, C. (2007). Fasciathérapie et relation d'aide. Le toucher psychotonique et son application sur la relation d'aide au patient en kinésithérapie. *Revue Mains Libres*, 4, 151-158.
- Dallaire, M. (2011, 17 février). Comment demander à l'élève de persévérer lorsque la société ne valorise pas l'effort ? *La Presse*, p. A20.

- Desjardins, P.L. (2017, 12 mai). Au fondement de la question de l'échec en éducation. *Le Devoir*, p. A 9.
- Dolto, F. (1989). *L'échec scolaire. Essais sur l'éducation*. Seuil.
- Einhorn, M. et Backx, P. (2001). Les rescapés de l'au-delà. *Le journal du médecin*, 1993, 2.
- Fagan, J. F., Holland, C. R. et Wheeler, K. (2007). The prediction, from infancy, of adult IQ and achievement. *Intelligence*, 35(3), 225-231.
- Fenech, G. (2020). *Gare aux gourous. Santé, bien-être*. Édition du Rocher.
- Foglia, P. (2014, 3 mars). D'une Adèle à l'autre. <https://www.lapresse.ca/debats/201403/01/01-4743690-dune-adele-a-lautre.php>
- Fortier, M. (2018, 20 janvier). Quand les professeurs décrochent. *Le Devoir*, p. B 4.
- Fortier, M. (2020, 20 octobre). Le milieu universitaire dénonce une « attaque » contre la « liberté académique ». *Le Devoir*, <https://www.ledevoir.com/societe/education/588098/le-milieu-universitaire-denonce-une-attaque-contre-la-liberte-academique>
- Gagnon, L. (2015, 16 mai). L'école selfie. *La Presse*, 131(172), p. A 31.
- Gervais, L.M. (2014, 3 juin). Test ministériel de lecture en 4<sup>e</sup> année – Les examens recorrigés pour cause de taux d'échec élevé. *Le Devoir*, p. A 1.
- Guérin, M.A. (1995, 14 mai). Magouille. *La Presse*, p. B 2.
- Hegelund, E. R., Flensburg-Madsen, T., Dammeyer, J., & Mortensen, E. L. (2020). The modifying influence of family social background on the association between IQ and unsuccessful educational and occupational achievement: A register-based study of 277,938 men in Denmark 1981-2016. *Journal of Individual Differences*, 41(3), 133-143. <https://doi.org/10.1027/1614-0001/a000312>
- Husén, T. et Tuijnman, A. (1991). The contribution of formal schooling to the increase in intellectual capital. *Educational Researcher*, 20(7), 17-25.
- Janosz, M., Archambault, I. et Chouinard, R. (2005). *Profil descriptif de la réussite des élèves sur le plan de l'instruction, de la socialisation et de la qualification au printemps 2003 : Tendances nationales pour les écoles SIAA échantillonnées*. Rapport déposé dans le cadre des activités d'évaluation de la Stratégie d'intervention « Agir autrement » (SIAA) du Ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport du Québec. Montréal : Université de Montréal.
- Joly, R. (1981). *Notre démocratie d'ignorants instruits*. Leméac.

- Kumar, R. (2001). *Indian court support astrology as a university subject.* WSWs.
- Larivée, S. (2002). Le monde de l'éducation aux prises avec les pseudosciences. *Revue de Psychoéducation et d'Orientation*, 31(2), 209-259.
- Larivée, S. (2007) (Ed.) *L'intelligence. Tome I. Les approches biocognitives, développementales et contemporaines.* ERPI.
- Larivée, S. (2008). (Ed.) *Le Quotient intellectuel, ses déterminants et son avenir.* MultiMondes.
- Larivée, S., Séchéchal, C., Miranda, D. et Vaugon, K. (2013). Étude longitudinale à propos de l'espace occupé par les pseudosciences dans les librairies du Québec. *Revue de psychoéducation*, 42(2), 395-418.
- Larivée, S. (2014c). *Quand le paranormal manipule la science. Comment retrouver l'esprit critique!* MultiMondes./Presse Universitaire de Grenoble.
- Leclerc, M., Larivée, S., Archambault, I. et Janosz, M. (2010). Le sentiment de compétence, modérateur du lien entre le QI et le rendement scolaire en mathématiques. *Revue Canadienne de l'éducation*, 33(1), 31-56.
- Leduc, L. (2015, 4 juin). Les enseignants dénoncent des pressions pour gonfler les notes. *La Presse*, 131(188), p. A 10.
- Mackintosh, N.J. (2014). *QI & intelligence humaine.* De Boeck.
- Malboeuf, M.C. (2012a, 28 septembre). Gourous juniors. *La Presse*, p. A 12.
- Malboeuf, M.C. (2012b, 28 septembre). Les chakras à l'école. *La Presse*, p. A 12.
- Moreau, P. (2008). *Pourquoi nos enfants sortent-ils de l'école ignorants?* Boréal.
- Murray, C. (2020). *Human diversity. The biology of gender, race, and class.* Twelve, Hachette Book Group.
- Myles, B. (2017, 6 juin). Notes gonflées – Un débat de société trop vite évacué. *Le Devoir*, p. A 6.
- Nadeau, J. et Fortier, M. (2017, 28 avril). Des enseignants dénoncent le « tripotage » de notes au primaire et au secondaire. *Le Devoir*, p. A 3.
- Nisbett, R. E., Aronson, J., Blair, C., Dickens, W., Flynn, J., Halpern, D. F., & Turkheimer, E. (2012). “Intelligence: New findings and theoretical developments”: Correction to Nisbett et al. (2012). *American Psychologist*, 67(2), 129. [/doi/10.1037/a0027240] <https://doi.org/10.1037/a0027240>

- Papineau, L. (2017, 1<sup>er</sup> mai). Les élèves « réussissent » mais que réussissent-ils vraiment? *Le Devoir*, p. A 7.
- Pecker, J.C. (2001). La thèse d'Élizabeth Teissier une farce... *Science et pseudo-science*, 246, 2-12.
- Pelletier, G. (1988). *Français 6, Pastille et Giboulée messagers – Recueil de temps – 1<sup>re</sup> partie*. Lidec.
- Piaget, J. (1936). *La naissance de l'intelligence chez l'enfant*. Delachaux et Niestlé.
- Piaget, J. (1975). *L'équilibration des structures cognitives : problème central du développement*. Presses Universitaires de France.
- Raven, J., Raven, J.C. et Court, J. H. (2000). *Standard progressive matrices*. Oxford Psychologists Press.
- Sokal, A. et Bricmont, J. (1997). *Impostures intellectuelles*. Odile Jacob.
- Stein, G. (2001). La vie après la vie : des témoignages, pas de preuves. *Le Québec Sceptique*, 46, 32-33.
- Strenze, T. (2007). Intelligence and socioeconomic success: A meta-analytic review of longitudinal research. *Intelligence*, 35(5), 401-426.
- Terman, L.M. (1916). *The measurement of intelligence*. Houghton Mifflin.
- Thalmann, Y. A. (2018). *Pourquoi les gens intelligents prennent-ils aussi des décisions stupides*. Mardaga.
- Vézina, A. et Primeau, G. (1983). *Parole de Pilote*. Guérin





## Partie VI

# La stupidité en sciences<sup>1</sup>

---

1. Une partie du contenu de ces deux chapitres est parue en 2018 dans le volume 47(1) de la *Revue de psychoéducation*, p. 182-191.

## **Chapitre 14**

### **Les Ig Nobel ou les chercheurs de l'absurde**

14.1 Récipiendaires et domaines.....	326
14.2 La cérémonie de remise des prix .....	327
14.3 Les travaux Ig Nobélisables.....	329

## **Chapitre 15**

### **Les Prix Darwin ou la *Male Idiot Theory***

Les deux brefs chapitres de cette partie auraient pu également s'appeler « La sciences s'amuse ». Ils traitent en effet d'un aspect plus léger de la recherche scientifique et de ses connivences avec la stupidité. Dans le chapitre 14, je présente les prix Ig Nobel dont les récipiendaires peuvent être considérés comme des chercheurs de l'absurde. Dans le chapitre 15, les récipiendaires sont remerciés pour leur contribution à l'amélioration du patrimoine génétique puisqu'ils sont morts ou ne peuvent plus se reproduire à la suite de leur exploit stupide.



## Chapitre 14

# Les Ig Nobel ou les chercheurs de l'absurde

Le Prix Ig Nobel (prononcé « ignoble ») est un prix décerné chaque année au mois d'octobre et ce, depuis 1991, à une dizaine de chercheurs dont les travaux ont une apparence scientifique, mais sont dans les faits insolites ou sans réelle pertinence pour l'avancement de la connaissance. Les Ig Nobel sont toujours décernés à d'authentiques chercheurs ayant effectué une recherche conforme aux principes académiques et soutenue par une documentation rigoureuse sauf bien sûr en ce qui concerne les Ig Nobel de la paix, dont certains récipiendaires figurent même parmi les Prix Nobel.

L'idée des Ig Nobel a germé dans la tête de Marc Abrahams peu après sa nomination au poste de rédacteur en chef du *Journal of Irreproducible Results*, une revue scientifique qui ne manque pas d'humour. De son nouveau poste, Abrahams put mesurer l'ampleur du nombre de chercheurs désireux de gagner un Prix Nobel. Constamment sollicité par ceux-ci et ne pouvant satisfaire à leur juste mesure la démesure de leur ambition, Abrahams, à force de les écouter, songea qu'« ils finissaient toujours par m'abreuver en détails de toutes leurs recherches et des mérites qui devraient leur valoir un Prix [Nobel]. Parfois, ils avaient raison. Ils méritaient bien un Prix. Mais peut-être pas le Nobel [...] Les Prix Ig Nobel viendraient récompenser les recherches particulièrement loufoques et dérangeantes. Parmi celles-ci, il se glisserait autant d'idées niaises que de (sic) terrifiantes. Et certaines – qui sait ? – pourraient peut-être même, un jour, s'avérer aussi fécondes que ridicules » (Abrahams, 2005, p. 11-12). Ce constat n'est guère surprenant puisque ce prix fut organisé par la suite par les *Annals of Improbable Research* (AIR), une revue scientifique à caractère humoristique. Ces prix font certes sourire au premier abord, mais font aussi réfléchir. En fait, le *Massachusetts Institute of Technology* (MIT)

attribue dans les faits un aspect positif à la stupidité puisque les lauréats sont invités à prononcer une conférence publique à propos de la recherche honorée – ou plutôt déshonorée – par le Prix Ig Nobel.

## 14.1 Récipiendaires et domaines

En consultant le palmarès intégral des Prix Ig Nobel obtenus jusqu'en 2005 dont fait état l'ouvrage d'Abrahams ainsi que les informations disponibles dans Wikipédia jusqu'en 2020, j'ai calculé le nombre moyen de Ig Nobel par décennies (Tableau 14.1).

**Tableau 14.1 Nombre moyen annuel d'Ig Nobel par décennies et variation annuelle entre parenthèses**

Décennies	Nombre moyen d'Ig Nobel
1990 (1991-1999)	9,77 (7-11)
2000 (2000-2009)	8,40 (4-10)
2010 (2010-2020)	9,4 (5-10)

Les lauréats sont choisis par le Conseil des Gouverneurs des Prix Ig Nobel qui rassemble les rédacteurs des AIR, plusieurs scientifiques, dont d'authentiques Prix Nobel, des journalistes et des personnalités en vue de plusieurs domaines. On aura compris que la cérémonie se déroule toujours dans un climat bon enfant (Abrahams, 2005). Les prix sont décernés suivant l'actualité scientifique qui couvrent pas moins de 51 domaines différents. Le tableau 14.2 présente le top 10 des Ig Nobel décernés de 1991 à 2020. Comme on peut le constater, sept domaines ont cumulé jusqu'à maintenant plus de 20 Ig Nobel. Par ailleurs, 24 domaines n'ont reçu qu'un seul Prix Ig Nobel, neuf en ont reçu deux et quatre en ont reçu trois.

**Tableau 14.2 Le top 10 des Prix Ig Nobel décernés entre 1991 et 2020**

<b>1</b>	Médecine : 35
<b>2</b>	Biologie : 29
<b>3</b>	Physique : 28 Paix : 28 Économie : 28
<b>4</b>	Chimie : 27
<b>5</b>	Littérature : 24
<b>6</b>	Psychologie : 13
<b>7</b>	Santé publique : 10
<b>8</b>	Nutrition : 9
<b>9</b>	Mathématique : 7
<b>10</b>	Sciences infirmières : 6

## 14.2 La cérémonie de remise des prix

Les quatre premières cérémonies de la remise des Prix Ig Nobel eurent lieu au MIT. À la suite des récriminations d'un administrateur de l'université, qui visiblement n'appréciait pas cette parodie des Prix Nobel, les cérémonies durent être déplacées ; elles se tiennent désormais au Sanders Theater de l'Université Harvard. Ces remises de prix devinrent rapidement une tradition festive, compliquant considérablement la tâche de l'animateur. C'est en effet un incroyable chaos qui prend place lors de la cérémonie, notamment en raison des centaines d'avions de papier et autres projectiles lancés par plus d'un millier de spectateurs sur qui veut bien les recevoir. « À la fin, le volume de papier atteint un tel niveau que deux balayeurs sont commis en permanence sous peine de rendre impossible l'accès à la scène. La soirée s'ouvre immanquablement sur le traditionnel discours de bienvenue, délivré par une vieille marchande de poisson. Le texte intégral de cette allocution, toujours la même, tient en trois mots : "Bienvenue à tous!" » (Abrahams, 2005 p. 16). En outre, le caractère farfelu et dérisoire de la soirée est poussé au point où il n'est pas rare que d'anciens gagnants s'y présentent pour offrir leurs « condoléances » aux gagnants du jour (Gervais, 2006a).

Jusqu'en 2005, le temps du discours des récipiendaires ne devait pas excéder trente secondes, contrainte dont le respect était assuré par un arbitre professionnel de football, et qui, si elle venait à être transgressée, entraînait l'expulsion *manu militari* par de véritables Prix Nobel (Voir Abrahams 2005, p. 14 à 19 pour de plus amples détails sur le déroulement de la cérémonie, tous plus incongrus les uns que les autres). Le déroulement des allocutions connut quelques modifications à partir de 2006. Désormais, les récipiendaires disposent de 60 secondes pour déballer leur discours. Une fois passée cette minute, une fillette de 8 ans, nommée Ms Sweetie-Poe, apparaît sur la scène et leur répète jusqu'à ce que le discours prenne fin : « S'il te plaît, arrête! Je m'ennuie » (Louapre, 2014).

En 2006, Daniel Oppenheimer de l'Université de Princeton recevait le Ig Nobel de littérature pour son étude sur les « Conséquences de l'utilisation abusive de la langue vernaculaire érudite : le problème de l'utilisation de mots longs » (Wikipédia, 15.10.2015). En termes de brièveté et de cohérence son discours d'acceptation du prix est tout à fait exemplaire : « Mes recherches ont démontré que la concision est le propre des gens intelligents. Sur ce merci beaucoup » (Gervais, 2006b). On aura compris qu'Oppenheimer voulait dénoncer l'utilisation excessive de mots compliqués sans nécessité et rejoint en cela les travaux de Pennycook et al., (2015) sur la *bullshit* (traduction : verbillage pseudo-profond). Ces chercheurs interrogent et dégagent les mécanismes qui peuvent inciter un individu à considérer des réflexions absconses et vides comme regorgeant de sens. Pour ce faire, ils usent d'un énoncé qui possède tout d'une proposition de baratineur en raison de sa forme riche et de son contenu pauvre.

Deux mécanismes sont ainsi identifiés. Le premier pourrait s'apparenter à une crainte de l'esprit étriqué, en ce que la remise en cause d'un propos, qu'il soit insensé ou incompréhensible, ébranlerait « l'ouverture » d'esprit de la personne qui y serait confrontée. On comprend donc qu'une telle conception de l'esprit « libre de tout préjugé » provoque dans les faits une inhibition de l'esprit critique et, qu'en ce sens, un tel « esprit libre » n'est autre chose qu'un esprit apeuré ou crédule. Le second mécanisme serait une inaptitude à détecter le verbillage et, du coup, confondre opacité et profondeur. En fait, cette confusion vient du fait que lors de la lecture, c'est à la suite de

rapprochements avec d'autres informations qu'une signification se crée dans l'esprit du lecteur; c'est cette capacité à se distancer du texte qui ferait défaut aux adeptes du baratin.

### 14.3 Les travaux Ig Nobélisables

Au moins quatre types de travaux sont susceptibles de recevoir un Prix Ig Nobel. Le premier type, et c'est le cas le plus fréquent, englobe les recherches qui répondent à un problème *a priori* peu important, voire ridicule, et qui ne justifie donc pas les efforts fournis. Deux exemples : l'un, en physique, décerné à David Schmidt de l'Université du Massachusetts en 2001 « pour avoir partiellement répondu à la question "Pourquoi les rideaux de douche s'incurvent vers l'intérieur?" »<sup>1</sup>, le second, en sociologie, décerné à Steve Penfold de l'Université d'York à Toronto en 1999 « pour sa thèse de doctorat sur la sociologie des boutiques de beignets au Canada ».

Le second type de recherche récompensé concerne celles qui sont sciemment et explicitement humoristiques. Deux exemples : le premier, pour l'Ig Nobel de la paix décerné à Claire Rind et Peter Simmons de l'Université de Newcastle au Royaume-Uni en 2005 « pour avoir étudié l'activité cérébrale d'une sauterelle pendant qu'elle regardait les meilleurs extraits du film *La Guerre des Étoiles* »; le second, en biologie, décerné en 1998 à Peter Fong du collège de Gettysburg en Pennsylvanie « pour sa contribution au bien-être des palourdes à l'aide du Prozac ».

Toutefois, les Ig Nobels se veulent aussi une remise en cause des actes et des réflexions des lauréats et, pour cette raison, l'ironie – outil permettant une distance réflexive – est le propre du troisième type de recherches ou d'événements honorés d'un Ig Nobel, qui dès lors revêt une fonction critique. Deux exemples concernant le Prix Ig Nobel de la paix. L'un a été décerné en 1996 à Jacques Chirac, président de la République française, « pour avoir célébré le cinquantième anniversaire du bombardement d'Hiroshima en faisant une série d'essais nucléaires dans le Pacifique »; l'autre en 1998 à Shri

---

1. Les exemples sont tous extraits de l'ouvrage d'Abrahams (2005).

Atal Bihari Vajpayee, Premier ministre de l'Inde, et Nawaz Sharif, Premier ministre du Pakistan, « pour leurs énergiques politiques de paix consistant à faire exploser des bombes atomiques ».

Finalement, le dernier type de recherches pouvant être récompensé regarde celles qui pourraient être qualifiées d'honorables déceptions, en ce que ces travaux auraient pu avoir une grande importance en termes de possibilités de recherches et d'avenues pour la science, si seulement leurs résultats s'étaient avérés véridiques ou vérifiables. Un exemple tiré d'une science dite exacte, la chimie, illustrera mon propos. Deux Prix Ig Nobel – une exception, un véritable exploit devrait-on dire – ont été décernés à Jacques Benveniste, directeur de recherche à l'Institut National de la Santé et de la Recherche médicale (INSERM-Unité 200) à l'époque. Son premier prix lui a été décerné en 1991 « pour ses découvertes montrant que l'eau H<sub>2</sub>O est un liquide intelligent, et pour avoir prouvé qu'elle est dotée d'une forme de mémoire lui permettant de se souvenir d'événements longtemps après que leur trace a disparu » ; son second prix lui a été décerné en 1998 pour sa découverte homéopathique montrant que l'eau est non seulement dotée d'une forme de mémoire mais qu'elle peut transmettre des informations par téléphone ou par internet.

J'ai relaté ailleurs (Larivée et al., 2014; voir également Bonnier 2014) la saga de Benveniste appelée alors « l'affaire de la mémoire de l'eau ». Rappelons en l'essentiel. Benveniste a fait sienne la loi homéopathique de l'infinitésimalité, c'est-à-dire le principe de dilution voulant que le degré de dilution de la dose de l'élément thérapeutique soit proportionnel à celui de l'efficacité du remède. La procédure consiste à diluer un produit souche d'origine animale, minérale ou végétale jusqu'à une très grande dilution au point où le liquide perd toutes ses molécules actives. Comment dès lors tenir pour thérapeutique un tel produit ? La réponse se trouve dans un troisième principe lié bien sûr à la dilution : la dynamisation, appelée également succussion, qui consiste à secouer vigoureusement chaque nouvelle dilution (Bourbonnais 1996). Comme l'efficacité du médicament homéopathique est prétendue proportionnelle à l'ampleur de la dilution, ne serait-il pas plus simple dès lors, lorsque la maladie nous frappe, de boire de l'eau puisqu'elle se souvient ? Benveniste a, de toute évidence, pris cette proposition au sérieux en cherchant à démontrer l'existence

de « la mémoire de l'eau ». Évidemment, si Benvéniste avait vu juste, les connaissances sur la structure de la matière auraient pu être radicalement remises en cause (Ragouet, 2016).

L'humour ne semble pas faire partie des forces de Benveniste puisque, à l'occasion de son deuxième Ig Nobel, il s'est dit « heureux de recevoir un deuxième Ig Nobel, car cela montre que ceux qui attribuent ce prix ne comprennent rien. On ne donne pas un Prix Nobel sans d'abord tenter de comprendre ce que le récipiendaire fait, mais les gens qui attribuent l'Ig Nobel ne se donnent même pas la peine de se renseigner sur les travaux » (Nadis, 1998, p. 535).

Quoi qu'il en soit, il est clair que, contrairement à la règle de la réproductibilité inhérente au fonctionnement de la science, les recherches primées ne pourraient jamais être reproduites, ce qui ne pose guère de problèmes puisque, dans la majorité des cas, personne ne cherche à les reproduire. Par ailleurs, Gingras et Vécrin (2002) rappellent qu'au-delà du fait que les organisateurs visent à atténuer l'apparente aridité de la science et, de ce fait, provoquer une certaine sympathie à son égard chez le grand public « en montrant que les scientifiques ont le sens de l'humour et qu'ils savent rire d'eux-mêmes, ils sont en fait conscients que la frontière séparant la parodie proscience de la dénonciation de la futilité de certaines recherches scientifiques peut parfois être bien mince » (p. 68). A cet égard, le principal conseiller scientifique du Royaume-Uni, le biologiste Robert May, a dénoncé un possible côté pervers des Prix Ig Nobel en ce que certains récipiendaires pourraient être ridiculisés par la presse à sensation (Skolnick, 1998). De toute évidence, la communauté scientifique ne partage pas ses craintes : son manque d'humour semble être une exception puisqu'en 2006, plus de 7 000 candidatures ont été déposées. Enfin, je ne puis passer sous silence le fait que plusieurs revues scientifiques n'hésitent pas faire état des Prix Ig Nobel dont *Annals of Emergency Medicine* (Berger, 2017), *British Medical Journal (BMJ)* (Ferriman, 2000 ; Lenzer, 2011 ; McCarthy, 2013 ; Tanne, 2014), *JAMA* (Skolnick, 1998), *Lancet* (Hopkins, 2001), *MMW Fortschritte der Medizin* (Ernst, 2004), *National Medical Journal of India* (Liao, 2013), *Nature* (Nadis, 1998, 2000, 2006, 2008), *New Scientist* (Corner, 2015), *Science* (Kopaska-Merkel, 1992).

## Références

- Abrahams, M. (2005). *Les Prix Ig Nobel. La science qui fait rire... et réfléchir.* Danger Public.
- Berger, E. (2017) The flexibility of truth in the information age. *Annals of Emergency medicine*, 69(2), 17A-19A.
- Bonnier, A. (2014). L'homéopathie confrontée à la physique. *Revue de psychoéducation*, 43(2), 387-419.
- Bourbonnais, G. (1996). Les dilutions homéopathiques. *Le Québec sceptique*, 38, 28-29.
- Corner, B. (31 octobre 2015). An Ig Nobel with a practical point. *New Scientist*, p. 53.
- Ernst, E. (2004). Scientists can laugh, too. This year's unreliable Nobel Prizes. *MMW Fortschritte der Medizin*, 146(43), 28.
- Ferriman, A. (2000). BMJ wins an Ig Nobel prize. *BMJ*, 321(7266), 914.
- Gervais, T. (2006a). Les scientifiques « lâchent leur fou ». *La Presse*, p. PLUS10.
- Gervais, T. (2006b). Le chiffre 7. *La Presse*, p. PLUS10.
- Gingras, Y. et Vécrin, L. (2002). Les Prix Ig Nobel. Le double tranchant de l'humour scientifique. *Actes de la recherche en sciences sociales*, 141-142 (1-2), 66-71.
- Hopkins, K.D. (2001). Reminders unscrambled from Ig Nobel awards. *Lancet*, 358(9289), 1202.
- Kopaska-Merkel, D.C. (1992). Ig Nobel prize: The pogo connection. *Science*, 255(5052), 1626.
- Larivée, S. (2018). La science s'amuse. *Revue de psychoéducation*, 47 (1), 182-191.
- Larivée, S., Séchéchal, C. et Brazier, J-L. (2014). Le nombre d'Avogadro en prend pour son rhume. L'homéopathie en question. *Revue de psychoéducation*, 43(2), 349-386.
- Lenzer, J. (2011). Ig Nobel awards celebrate studies of motion sickness, bladder control, and a mayor with an armoured tank. *Bristish Medical Journal*, 343, d6353.
- Liao, P. (2013). Mozart may prevent heart transplant rejection: Discovery wins Harvard University's Ig Nobel 2013 prize in medicine. *National Medical Journal of India*, 26(6), 381.

- Louapre, D. (2014). La Cérémonie Ig Nobel 2014. [https://scienctonnante.wordpress.com/2014/09/22/la-ceremonie-Ig\\_Nobel-2014](https://scienctonnante.wordpress.com/2014/09/22/la-ceremonie-Ig_Nobel-2014). Consulté le 11 Octobre 2017.
- McCarthy, M. (2013). Mice, cows, dung beetles, shrews, and drunken humans triumph in 2013 Ig Nobel prize. *British Medical Journal*, 347, f5622.
- Nadis, S. (1998). French scientist shrugs off winning his second Ig Nobel prize. *Nature*, 395(6702), 535.
- Nadis, S. (2000). Ig Nobel glory for levitating frogs and collapsing toilets. *Nature*, 407(6805), 665.
- Nadis, S. (2006). Hard-hitting endeavour captures Ig Nobel. *Nature*, 443(7112), 616-617.
- Nadis, S. (2008) Slime and fleas feature in Ig Nobel awards. *Nature*, 455(7214), 714-715.
- Pennycook, G., Cheyne, J. A., Barr, N., Koehler, D. J. et Fugelsang, J.A. (2015). On the reception and detection of pseudo-profound bullshit. *Judgment and Decision Making*, 10(6), 549-563.
- Ragouet, P. (2016). *L'eau a-t-elle une mémoire? Sociologie d'une controverse scientifique*. Raison d'agir.
- Skolnick, A.A. (1998). Is it IgNobler for science to suffer the slings and arrows of outrageaus foolery? *JAMA*, 279(13), 979-981.
- Tanne, J. H. (2014). Seeing Jesus in a piece of toast and other scientific discoveries win Ig Nobel awards. *BMJ*, 349, g5764.



## Chapitre 15

# Les Prix Darwin ou la *Male Idiot Theory*

Le phénomène de l'évolution des espèces théorisé par Darwin renvoie à un processus de sélection naturelle qui, par le truchement de l'élimination de certains individus inadaptés à leur environnement immédiat, assure l'expansion et la pérennité d'une espèce vivante. Le succès adaptatif de plusieurs individus d'une même espèce se traduit par une capacité accrue à se reproduire et, *de facto*, à transmettre leur bagage génétique aux générations postérieures de manière à le généraliser. Il va de soi que ce mécanisme biologique s'applique aussi à l'intelligence humaine définie entre autres éléments par la capacité à s'adapter à son environnement (Larivée, 2016). Malgré l'efficience de la sélection naturelle, force est tout de même de constater que la stupidité fait toujours partie intégrante des modes de pensées et des agissements humains. Notre incapacité à nous débarrasser de la stupidité fait même dire à Van Boксel (2007) que « la fin de la stupidité signifierait la fin de l'homme en tant qu'être de raison. C'est pourquoi la stupidité, ce chaînon manquant de l'évolution, mérite le Darwin Award d'honneur » (p. 199).

Dès 1985, un forum de discussion sur Internet a débouché sur la remise du premier Prix Darwin, une reconnaissance humoristique attribuée à des individus trépassés ou qui se sont stérilisés eux-mêmes à la suite d'un comportement particulièrement stupides de leur part, retirant ainsi leurs gènes débiles et débilitants de la chaîne reproductive (Van Boксel, 2007). Ils sont alors remerciés – le plus souvent à titre posthume – pour leur contribution à l'amélioration du patrimoine génétique de l'humanité (Léger, 2000). C'est en 1993, que le statut du Prix Darwin est passé d'officiel à officiel grâce au format que lui a donné Wendy Nothcutt, alors étudiante en neurobiologie (Darwin Awards, 2017).

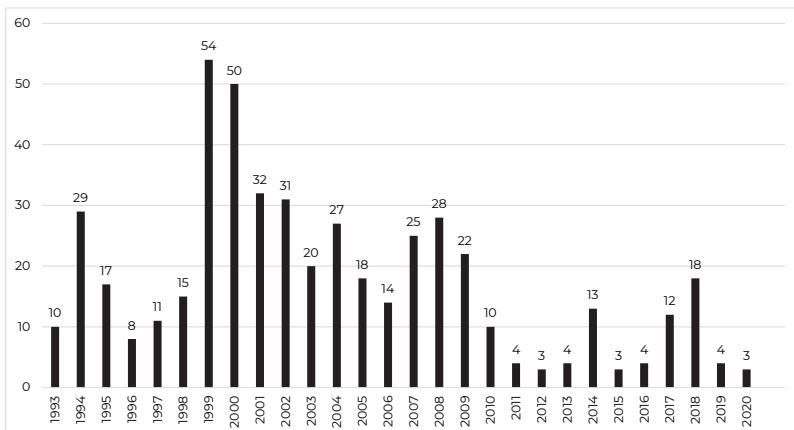
Contrairement à l'Ig Nobel, le prix Darwin n'octroie aucune récompense monétaire ou matérielle à leurs récipiendaires. Les Prix Darwin sont remis par courriel ou sur le Web et récompensent la virtuosité et l'inventivité mises au service de la bêtise humaine. Toutefois, ne reçoit pas un tel prix qui veut! La virtuosité est ici une donnée primordiale, et l'excellence requise pour son obtention disqualifie bon nombre d'imbéciles à temps partiel. En fait, quoiqu'il soit possible d'en penser de prime abord, la capacité d'agir contre son propre intérêt au risque d'en mourir s'avère être moins répandue qu'il n'y paraît. De plus, si la mise en danger de sa propre vie par stupidité est un talent typiquement humain (Lemay, 2007), il est aussi, comme on le verra, particulièrement masculin. C'est afin d'établir qualitativement l'éminence de l'imbécilité ayant mené à la mort ou à la stérilisation autoadministrée, que Northcutt a fixé cinq exigences pour être éligible à un prix. (Darwin Awards, 2017) :

1. *Incapacité à se reproduire.* Le candidat doit être mort ou devenu stérile.
2. *Excellence.* Le candidat doit avoir un jugement étonnamment stupide – voir quelques exemples dans l'encadré 16.1.
3. *Auto-sélection.* Le candidat doit avoir causé sa propre disparition sans intention délibérée. Causer simplement la mort d'un tiers est un critère insuffisant.
4. *Maturité.* Le candidat doit être capable de jugement. Deux critères ont été sélectionnés : avoir l'âge légal pour conduire une voiture et ne pas être atteint de déficience mentale.
5. *Vérité.* L'événement primé doit être vérifié (i.e. documenté par des sources fiables).

La figure 15.3 présente le nombre de Prix Darwin ( $n = 476$ ) décernés entre 1994 et 2020.

**Figure 15.1**

**Nombre de Prix Darwin (n = 474)**  
**décernés entre 1993 et 2020**



L'encadré 15.1 présente 13 exemples de Prix Darwin décernés au fil des ans. Il n'a pas été facile de sélectionner des exemples qui illustrent à souhait l'imagination humaine au service de la bêtise et dont la mort a rehaussé le patrimoine génétique mondial. Bien sûr, j'aurais pu tout simplement présenter la liste des « 15 meilleurs Darwin Awards<sup>1</sup> » annoncés dans le site internet mais je me suis limité à sept cas, évitant ainsi de priver le lecteur de la jouissance de découvrir par lui-même d'autres Prix Darwin bien mérités et non mentionnés dans cette liste. J'ai également ajouté un prix présenté par Léger (2000, p. B 4), quatre autres, extraits de l'ouvrage de Van Boxtel (2007, p. 188) et un dernier, extrait de *Le Monde* (15 décembre 2014).

1. <http://www.darwinawards.fr/top15>

**Encadré 15.1** Exemples de Prix Darwin (n = 13)

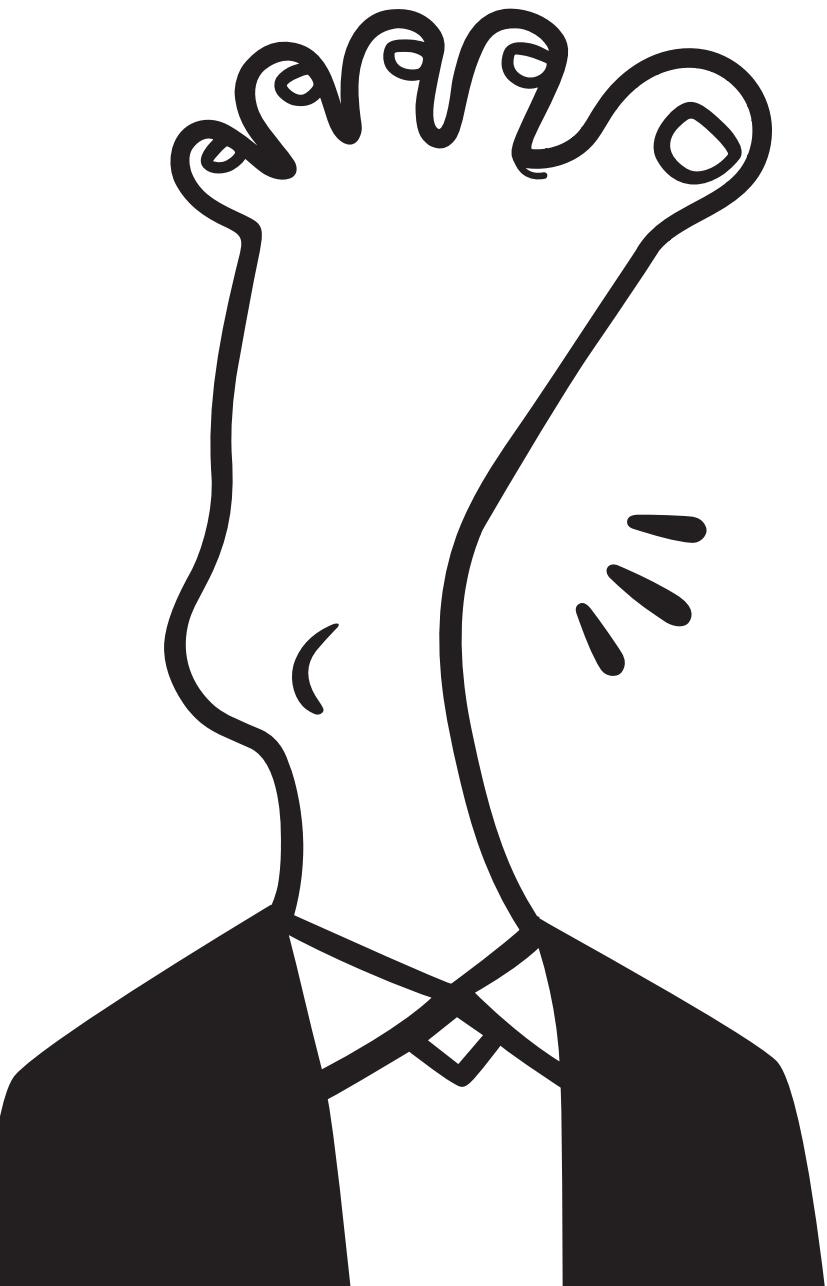
- Un notaire de 39 ans, Garry Hoy, est tombé du 24<sup>e</sup> étage de l'immeuble Bank Tower à Toronto en voulant démontrer la solidité des vitres à des étudiants. Son coup d'épaule sortit la vitre de son cadre et il s'écrasa 24 étages plus bas.
- Paul Stiller et sa femme sont morts à Andover Township par un bâton de dynamite qui a explosé dans leur voiture : s'ennuyant à bord de leur véhicule à deux heures du matin, ils ont voulu allumer un bâton de dynamite et le jeter par la fenêtre pour voir ce que ça faisait, mais apparemment ils n'ont pas remarqué que les vitres étaient fermées quand ils ont lancé le bâton.
- À Détroit, un homme de 41 ans est mort noyé dans 50 cm d'eau après avoir passé sa tête dans une bouche d'égout et s'être bloqué... en cherchant ses clés de voitures.
- Un agent de change de San Francisco, qui d'après sa femme faisait le vide total dans sa tête quand il courait, s'est tué pendant son jogging en tombant dans un ravin de 60 mètres.
- Un homme a ouvert une lettre piégée qu'il avait envoyée et qui lui avait été retournée par la poste parce qu'il manquait le timbre.
- En Alaska, un homme a lancé un bâton de dynamite sur un lac gelé, pour on ne sait quelles raisons. Sauf que, accompagné de son chien de chasse très bien dressé, celui-ci le lui a rapporté.
- Selon le rapport de police de Dahlonega, en Georgie, le cadet de police Nick Berena, 20 ans, est mort poignardé par son ami cadet de police Jeffrey Hofman, 23 ans, qui voulait lui démontrer que la veste en kevlar que Berena portait pouvait résister aux coups de couteaux.

- Le dirigeant d'une secte chrétienne de Los Angeles essayait quotidiennement de marcher sur l'eau comme Jésus. Le 24 novembre 1999, l'homme mourut de façon inattendue alors qu'il s'exerçait dans sa baignoire, il glissa sur un morceau de savon.
- Abraham Mosley, 46 ans, un patient atteint d'un cancer de la gorge, qui voulant allumer un cigare dans un hôpital de Floride, a mis le feu au bandage autour de sa gorge et à son pyjama. Comme ses cordes vocales avaient été éliminées, il ne put appeler au secours et mourut brûlé vif dans son lit.
- Trois terroristes palestiniens en route pour Israël avec leurs explosifs avaient déjà réglé leurs montres sur l'heure d'hiver, qui entre en vigueur en Israël plus tôt qu'ailleurs à cause de la prière du matin. Mais leurs bombes étaient encore réglées sur l'heure d'été, vu que les Palestiniens dans les territoires occupés refusent de vivre à l'heure sioniste comme ils l'appellent. La conséquence en fut que les bombes explosèrent trop tôt et que les terroristes se firent sauter eux-mêmes.
- Trois Brésiliens qui volaient en avion à basse altitude décidèrent de « montrer leur cul » aux occupants d'un autre avion et s'écrasèrent. Ils furent tous retrouvés morts, à califourchon sur leurs sièges, le pantalon aux chevilles.
- Dans une tentative désespérée pour soigner la constipation de son éléphant Stefan, Friedrich Riesfeldt, un gardien de zoo de 46 ans de Paderborn, lui a donné 22 doses de laxatif, un baril de mûres, de figues et de prunes. S'apprêtant à lui faire un lavement à l'huile d'olive, il est mort par suffocation sous 200 livres d'excréments parce que l'animal s'est soulagé.
- Un habitant de Louisburg en Caroline du Nord saute d'un avion pour filmer des parachutistes... en oubliant de porter lui-même un parachute.

Le *Bristish Medical Journal* (BMJ) ne se contente pas de faire écho aux gagnants des Ig Nobel, il publie également à chaque mois de décembre des articles facétieux qui ont toutes les caractéristiques d'une publication sérieuse, « mais sur le fond, elles s'autorisent un petit pas de côté » (*Le Monde*, 2014). Même si le Prix Darwin est ouvert à tous sans distinction de race, de sexe, de culture et de niveau socio-économique, Lendrem et al., (2014) ont publié dans le BMJ une étude mettant en évidence une nette différence entre les hommes et les femmes décédés de manière stupide. Sur les 409 nominations pour le Prix Darwin entre 1995 et 2019, 16 (3,9 %) sont partagés à la fois par un homme et une femme. Des 393 autres gagnants, 305 (77,61 %) sont des hommes, une différence statistiquement significative ( $\chi^2 = 190,30$ ;  $p < 0,0001$ ) confirmant du coup la *Male Idiot Theory*. Plusieurs études ont en effet montré que les hommes, particulièrement les jeunes adultes adoptent des comportements à risque plus fréquemment que les femmes (Galdas et al., 2005 ; Harris et al., 2006). Ce constat s'apparente au phénomène de l'« attitude Jackass (traduire : crétin, débile) », qui consistent en l'adoption de comportements aux conséquences funestes et aux motivations hasardeuses. Cette attitude est le propre d'adolescents ou des jeunes adultes mâles, qui s'adonnent, plus volontiers que les filles, à des activités dangereuses et qui, ce faisant, repoussent les limites de la connerie. Ces comportements stupides se traduisent non seulement par un plus haut taux d'admissions aux urgences mais également de mortalité chez les jeunes mâles. L'alcool est également une variable importante de la prise de risque. Sous son emprise, les hommes se sentiront particulièrement invincibles. La tendance autodestructrice à l'excès et aux pratiques extrêmes, voilà une différence entre les hommes et les femmes.

## Références

- Darwin Awards. (2017). Dans *Wikipédia, l'encyclopédie libre*. Repéré le 25 octobre 2017 à [https://en.wikipedia.org/wiki/Darwin\\_Awards](https://en.wikipedia.org/wiki/Darwin_Awards).
- Galdas, P.M., Cheater, F. et Marshall, P. (2005). Men and health help-seeking behaviour: Literature review. *Journal of Advanced Nursing*, 49(6), 616-23.
- Harris, C.R., Jenkins, M. et Gaser, D. (2006) Gender differences in risk assessment: Why do women take fewer risks than men? *Judgment and Decision Making*, 1(1), 48-63
- Larivée, S. (2016). Lorsque Piaget, Siegler et Flynn rencontrent Darwin. *Revue québécoise de psychologie*, 37(2), 235-261.
- Le Monde (15 décembre 2014). Les hommes sont plus idiots que les femmes : c'est la science qui le dit. [https://www.lemonde.fr/sciences/article/2014/12/15/les-hommes-sont-plus-idiots-que-les-femmes-c-est-la-science-qui-le-dit\\_4541014\\_1650684.html](https://www.lemonde.fr/sciences/article/2014/12/15/les-hommes-sont-plus-idiots-que-les-femmes-c-est-la-science-qui-le-dit_4541014_1650684.html)
- Léger, M.-F. (20 octobre 2000). Hommage à la stupidité, *La Presse*, p. B4.
- Lemay, D. (21 octobre 2007). De la nécessaire stupidité. *La Presse*, p. PLUS9
- Lendrem, A.D., Lendrem, D. W., Gray, A. et Dudley, D. I. (2014). The Darwin Awards: Sex differences in idiotic behavior. *British Medical Journal*, 349, g7094.
- Van Boxsel, M. (2007). *L'encyclopédie de la stupidité*. Payot.



Partie VII

**Comment contrer  
la stupidité ?**

## **Chapitre 16**

### **Le doute raisonnable, ça s'apprend**

16.1 Le rôle des parents.....	349
16.2 Le rôle de l'école.....	351
16.3 Le rôle des journalistes et des médias .....	357

## Chapitre 16

# Le doute raisonnable, ça s'apprend

*L'esprit critique est une arme face aux fausses évidences. Mais à douter de tout, on court le risque de sombrer dans l'ignorance totale.*

N. Gauvrit et A. Bedel (2020)

*Le doute rend fou, la certitude rend con.*  
Marmion (2018)

Le cerveau humain est prédisposé à accepter d'emblée toute nouvelle proposition comme vraie. Peu de gens sont en effet portés à d'abord analyser une nouvelle proposition en fonction des données connues et, seulement d'après cette analyse, déterminer si celle-ci est plus probablement vraie ou fausse (Harris et al., 2007). Notre cerveau étant également programmé à donner un sens à l'aléatoire, il est naturel que nous soyons réfractaires à l'incertitude qui accompagne l'inconnu, et crédules aux explications simplistes et expéditives. De fait, nous sommes exposés à être les victimes de toutes les arnaques et les canulars, les superstitions ou les croyances religieuses infondées et même des publicités stupides (voir chapitre 7).

Le meilleur antidote à la stupidité et aux modes de pensée qui engendrent la déformation des faits est le développement de l'esprit critique et du doute raisonnable, tous deux d'ailleurs propres à la démarche scientifique. Or, l'une des attaques que doivent subir les individus qui en sont les tenants, c'est-à-dire qui questionnent la validité des propos stupides, est de posséder un esprit étiqueté, fermé aux idées nouvelles. Voici deux répliques possibles à cette accusation. Premièrement, distinguons l'esprit ouvert de l'esprit troué. Avec l'esprit ouvert, on exerce un minimum de sens critique et on cherche à vérifier le plus objectivement possible la validité de tel ou tel propos. Avec l'esprit troué, pour toutes sortes de raisons (non

raisonnables!), on prête foi au discours du premier gourou venu, pourvu que son discours semble nouveau ou qu'il évoque d'antiques et occultes connaissances récemment retrouvées, ou confirme notre point de vue (voir chapitre 5). Deuxièmement, l'ouverture d'esprit ne peut faire l'économie de ce que Bricmont (2000), appelle un scepticisme raisonnable et Bunge (2000) un scepticisme par étapes. Deux types de scepticisme qui équivalent au doute raisonnable inhérent à la démarche scientifique.

Ainsi, Bunge (2000) établit une distinction entre le scepticisme absolu, qui s'apparente au dogmatisme, et le scepticisme par étapes, qui se traduit par une attitude ouverte et constructive. Ceux qui en usent sont modérés dans leurs affirmations et leurs croyances, en ce que, plutôt que de remettre systématiquement en cause ou, a contrario, d'accepter crûlement tout ce qui se présente à eux, ils doutent d'un phénomène s'il leur apparaît peu vraisemblable dans l'état actuel des connaissances partagées par la communauté scientifique. En outre, plus le phénomène présenté paraîtra extraordinaire, plus le sceptique raisonnable exigera que les preuves l'attestant le soient tout autant. C'est ce que font les chercheurs des sciences exactes lorsqu'ils sont confrontés à des phénomènes hors du commun : ils exigent des preuves solides (Hines, 1988 ; Sagan, 1996 ; Shermer, 2002). Par exemple, les affirmations de Fleschman et Pons relatives à la fusion à froid ou encore celles de Benveniste à propos de la mémoire de l'eau pour expliquer l'homéopathie ont donné immédiatement lieu à de nombreuses études de reproduction (Bouchard et Larivée, 2021 ; Larivée et al., 2014). À la suite de résultats négatifs répétitifs, la communauté scientifique a alors raisonnablement conclu qu'il fallait abandonner, du moins temporairement, les recherches concernant ces deux sujets.

Par contre, en sciences humaines et sociales, on génère quantité d'approches thérapeutiques sans trop souvent se soucier de l'efficacité de chacune d'elles et, évidemment, encore moins de ce qu'elles apportent d'inédit (Coulombe, 2021). Même si toutes les variables étaient prises en considération, ne laissant aucune marge à l'inconnu et aux extrapolations abusives, l'histoire des sciences a bien montré que le cadre de la recherche dite scientifique ne peut prémunir le chercheur de ses propres illusions. Si la recherche classique n'est pas infaillible, le risque d'un excès ou d'un biais inconscient n'est-il pas encore plus élevé

dans le cadre des approches dites alternatives, quoique les personnes faisant valoir le bien-fondé de leur approche soient habituellement de bonne foi ? Le problème réside en fait chez les personnes qui sont par trop crédules et chez ceux qui, profitant des premiers, cherchent délibérément à tromper les gens. Considérant ces différentes problématiques, il me semble qu'exiger des preuves permettant l'adhésion à des approches alternatives, plutôt que de les accepter ou de les balayer du revers de la main sans autre procès, est faire usage d'un scepticisme qu'on peut qualifier, sans trop se tromper, de raisonnable.

Certains prétendent même avoir des talents pour interpréter des phénomènes mystérieux en se réclamant de l'herméneutique, une approche qui cherche à lire les signes et en dégager leur valeur symbolique. Cette méthode a, bien entendu, des limites, et le sceptique peut questionner la méthode utilisée pour départager les intuitions rapides des interprétations justes, ou encore comment les interprétations divergentes sont écartées, si ce n'est en essayant de voir lesquelles rendent compte du plus grand nombre de faits, offrent le maximum de cohérence, etc. De fait, lorsqu'il y a conflit entre plusieurs interprétations, le sceptique préfère se tourner vers l'observable et le quantitatif, même si la méthode scientifique n'est pas nécessairement intuitive à l'homme. Elle suppose en effet que l'on mette entre parenthèses notre attitude spontanément interprétative ou introspective qui fournit sur nous-mêmes de promptes explications qui paraissent convaincantes sans qu'elles n'aient été testées (Debray et Bricmont 2003). Explications favorisées par les nombreux biais cognitifs qui gangrènent notre cerveau (voir chapitre 5).

Opter pour l'observable et le quantitatif se révèle souhaitable pour au moins deux autres raisons. D'une part, dans la mesure où on se retrouve dans l'impossibilité de trancher entre deux interprétations contradictoires, certains sont enclins à opter pour l'idée des vérités multiples. En d'autres termes, ils se rallient à l'idée que toutes les interprétations se valent, qu'il ne s'agit-là que d'une question de perspectives. Or, une telle posture constitue un dangereux glissement vers le relativisme. D'autre part, comment établir des relations causales de façon fiable sans faire appel aux méthodes scientifiques usuelles ? C'est là une question à laquelle la psychanalyse serait bien malaisée de répondre, puisque, tout en prêchant l'importance de l'intersubjectivité

relationnelle, elle truffe son discours d'assertions causales : telle condition de vie dans la petite enfance donne tel résultat à l'âge adulte, ou telle intervention thérapeutique produit tel effet sur la personne en analyse (Coulombe, 2021 ; Grünbaum, 1993, 1996). Or, faire de la science consiste à formuler des hypothèses aussi précises que possible, en déduire des conséquences observables et comparer ces prédictions avec la réalité (Debray et Bricmont, 2003).

En fait, le sceptique modéré utilise le doute comme un moyen d'avancer vers la vérité, qu'il ne considère jamais comme totale et définitive. C'est une voie qu'il choisit et non un but. Pour cette raison, il rejette une affirmation ou un phénomène jugé incompatible avec les théories en place ou avec les données disponibles. En s'appuyant sur les découvertes antérieures et en se centrant sur la méthode, le sceptique modéré contribue ainsi au progrès des connaissances. En effet, chaque nouvelle théorie ou nouvelle méthode ne peut se substituer à ses rivales que dans la mesure où elle parvient à mieux expliquer un plus grand nombre de faits. Dans le domaine des connaissances, la sagesse puise avant tout dans l'ouverture d'esprit, même s'il n'est pas toujours facile, particulièrement dans le domaine des sciences humaines et sociales, de distinguer la naïveté de la croyance de ce qu'il convient de pourfendre résolument.

En somme, le sceptique modéré est toujours prêt à mettre de l'avant des hypothèses, aussi contraires à l'intuition soient-elles, et à abandonner celles qui sont infirmées (Bunge, 2000). À la limite, avoir quelquefois des opinions farfelues, voire stupides, n'est pas dommageable en soi ; par contre, s'accrocher à des opinions ou à des croyances qui ne peuvent être mises à l'épreuve ou qui auraient été abondamment réfutées, et prétendre qu'il s'agit de connaissances, voilà qui est contraire à un scepticisme modéré – et à l'attitude scientifique – et surtout, au gros bon sens. Bien sûr, la science n'explique pas tout et n'en a pas la prétention. Qu'il y ait des phénomènes ou des réalités que les outils de la science ne peuvent mesurer ou éclairer pour des raisons diverses est une évidence, mais cela n'autorise en aucun cas la mise de l'avant d'affirmations non démontrées des pseudoscientifiques et des charlatans de tout acabit.

Devant la présence envahissante des fausses nouvelles et des prétentions fallacieuses des multiples crypto-gourous de ce monde, deux sérieux vecteurs de stupidité, que faire? D'abord, un constat : éradiquer la stupidité, c'est une entreprise vouée à l'échec. Comme il n'y a pas de vaccin contre la stupidité, pour limiter les dégâts, il faut impérativement outiller les enfants d'un système immunitaire psychologique contre la stupidité, c'est-à-dire les doter d'un minimum d'esprit critique et les initier au doute raisonnable. Pour atteindre un tant soit peu cet objectif, trois pistes de solutions, ou plutôt la revalorisation du rôle de trois institutions peut être envisagée : les parents, l'école et les journalistes.

## 16.1 Le rôle des parents

On sait très bien que les enfants doivent croire leurs parents s'ils veulent s'adapter et comprendre leur environnement. Un enfant qui ne croirait rien de ce que ses parents lui disent devrait tout apprendre par lui-même, par essais et erreurs. Par exemple, que le feu brûle ou, s'il vit en Afrique, que certains animaux sont dangereux. De sorte qu'il est possible d'avancer qu'avec un scepticisme total, l'humain n'aurait pas fait long feu. On doit remercier Darwin qui, grâce à sa découverte de la sélection naturelle, nous a permis d'expliquer la raison d'être de la crédulité des enfants (Barette, 2006).

C'est bien connu, cette crédulité enfantine octroie aux parents un rôle primordial dans le développement de l'esprit critique chez leurs enfants. Par exemple, plusieurs parents leur achètent des livres centrés sur la connaissance en prenant bien soin que le contenu de ceux-ci corresponde à leur niveau de développement cognitif. Les événements de la vie sont également des occasions pour favoriser l'apprentissage du doute raisonnable. Je me permets ici d'utiliser un événement incontournable du vécu des enfants qui survient annuellement autour du 25 décembre : la venue du père Noël. La plupart des parents adopte un comportement tout à fait approprié en ce qui concerne cette ludique croyance, en tenant compte du développement cognitif de leurs enfants (Larivée et Sénéchal, 2009 ; Larivée et al., 2010).

Si les parents se prêtent volontiers au jeu de la croyance au père Noël chez leurs enfants – faire la file au centre commercial pour voir le « vrai » père Noël, lui laisser des biscuits et du lait sur la table

le soir du 24 décembre, aider à lui écrire des lettres –, la majeure partie d'entre eux réagit adéquatement quand le doute émerge dans l'esprit de ceux-ci. Par exemple, un parent qui interroge son enfant sur la capacité du père Noël à distribuer des jouets aux quatre coins du monde au cours de la seule nuit du 24 décembre pourra évaluer la solidité de la croyance et la capacité de l'enfant à la remettre en cause, ou à l'étayer. Certains enfants rappelleront alors à leurs parents que les rennes du père Noël volent rapidement ou encore qu'ils sont magiques. À un certain moment de leur développement, les enfants ne sont guère ébranlés par la présence de pères Noël différents dans plusieurs centres d'achats. Pour eux, il y en a un vrai et les autres sont là pour l'aider. Un père qui demande à son fils comment va faire le père Noël pour entrer par la cheminée puisqu'il n'y a pas de cheminée dans leur maison se voit répondre que le père Noël a une cheminée portative. Bien évidemment !

Puis, l'âge de raison aidant, la découverte de la vérité à propos des pouvoirs extraordinaires du père Noël est inévitable, entraînant du coup la perte graduelle de la croyance à ce mythe. L'avènement de cette remise en question constitue en quelque sorte un rite de passage de la naïveté au doute, puis à l'acceptation de la vérité (Breen, 2004). Outre la légende du père Noël, d'autres comme celles du Lapin de Pâques ou de la Fée des dents (dont on connaît leur immunisation contre la COVID-19) enseignent petit à petit à l'enfant que certaines croyances ne renvoient pas à la réalité et qu'il convient parfois de s'interroger sur ce qui nous est raconté, même par nos parents. De cette façon, l'enfant peut commencer à développer un esprit critique de plus en plus apte à approfondir sa compréhension du monde à mesure qu'il progresse vers la vie adulte. D'ailleurs, les enfants qui conservent un bon souvenir de leur croyance au père Noël sont habituellement ceux qui en ont déconstruit eux-mêmes la possibilité logique (Barbery, 2004), processus de déconstruction qui est, pour un bon nombre de parents, une occasion de stimuler le système immunitaire intellectuel de leurs enfants en les encourageant dans la voie du doute raisonnable. À cet égard, on pourrait considérer que la perte de la croyance au père Noël dans la vie d'un enfant fait office d'initiation au critère de réfutabilité (Popper, 1973), essentiel, certes pour valider une théorie scientifique, mais également pour contrer la stupidité.

## 16.2 Le rôle de l'école

La partie VI sur la stupidité en éducation n'exclut pas, comme je l'ai souligné, les bons coups du système actuel, au-delà des nombreuses approches et méthodes qui envahissent le monde de la pédagogie sans avoir été sérieusement validées. On ne peut nier que la scolarisation est un moyen privilégié pour immuniser le futur citoyen contre le virus de la stupidité en lui permettant d'acquérir des connaissances valides et de développer un esprit critique, car, faut-il le rappeler, il n'y a pas encore de vaccin contre la stupidité. Cela dit, les cours de sciences, plus que toute autre matière enseignée, devraient être un lieu privilégié du développement de la culture scientifique, de l'esprit critique et du doute raisonnable. Pour atteindre cet objectif, les obstacles ne manquent pas. En voici deux.

Le premier obstacle, on l'a vu précédemment, a trait au fonctionnement du cerveau à titre de machine à fabriquer du sens. Non seulement l'être humain accepte trop souvent toutes explications le soulageant de l'inconnu, mais, et c'est ce qui rend le rôle de l'éducation d'autant plus nécessaire et ardu, plus les croyances sont ancrées profondément, moins elles supportent le changement. Ce constat explique comment deux modes de pensée contradictoires, par exemple le mysticisme et le raisonnement analytique, peuvent non seulement agir de concert, mais se développer concomitamment (Evans, 2003). On peut observer ce phénomène dans un domaine d'apprentissage où les émotions ne sont pas particulièrement fréquentes : le raisonnement scientifique. Avec des enfants de 10 et 11 ans ( $n = 22$ ), Schable (1990) a étudié la maîtrise du schème du contrôle des variables selon la stratégie « toute chose étant égale par ailleurs ». Les enfants devaient identifier les effets de plusieurs facteurs susceptibles d'influencer la vitesse d'une voiture de course dans un micromonde informatisé. Ils avaient, bien entendu, des croyances a priori quant à l'importance des facteurs en jeu, certaines fondées et d'autres pas. Confrontés à une démonstration invalidant leurs croyances infondées, les sujets ne les abandonnaient pas pour autant. En fait, même si les facteurs identifiés par les enfants se sont révélés de plus en plus exacts au fil des séances, cela ne les a pas empêchés de conclure à l'importance d'un facteur dont ils avaient auparavant démontré l'impertinence. Tout se passe

comme si les enfants ne renonçaient à leurs fausses croyances qu'avec le temps, et non sous l'effet d'une démonstration, ce qui explique en partie la longévité de certains propos stupides.

Maloney et Siegler (1993) ont observé le même phénomène chez des étudiants universitaires en physique, qu'ils en soient à leur premier ou à leur septième cours. On comprendra dès lors que, si des « croyances » contradictoires peuvent coexister dans le cadre de l'apprentissage du raisonnement scientifique, il n'est guère surprenant que le rationnel et l'irrationnel se départagent si difficilement lorsque ces croyances comportent de surcroit une charge émotionnelle.

Le deuxième obstacle concerne les cours de sciences eux-mêmes. Bien qu'il existe des cours d'initiation à la science à l'école primaire, les matières scientifiques ne s'insèrent dans le programme scolaire qu'au secondaire, avec le début de l'adolescence. Sur le plan du développement cognitif, cet âge correspond à l'acquisition de la pensée formelle ou hypothético-déductive, telle que définie par l'école genevoise (Inhelder et Piaget, 1955 ; Larivée, 2007). Les schèmes cognitifs, dont les schèmes de la combinatoire, des proportions, des probabilités, des corrélations et du contrôle des variables qui se développent alors, sont indispensables pour assimiler les contenus des cours de science. Or, contrairement aux prétentions de l'école genevoise, ce ne sont pas tous les adolescents, ni même tous les adultes, qui parviennent à maîtriser les schèmes formels. En fait, les recensions des écrits sur le sujet (par exemple Bond, 1998 ; Larivée, 1986 ; Pelletier et al., 1989) correspondent à ce que la plus importante vérification empirique menée en Angleterre auprès de 11 200 participants de 10 à 17 ans a montré : le pourcentage d'individus qui maîtrisent les schèmes formels dépasse rarement 60 % (Flynn et Shayer, 2018 ; Shayer et Wylam, 1978 ; Shayer et al., 1976) (voir également la Partie 1 chapitre 2 – les pays actuels où le QI baisse).

Pourtant la maîtrise des schèmes formels s'avère d'autant plus nécessaire qu'un grand nombre de concepts enseignés dans les cours de sciences (chimie, physique, mathématiques, biologie) requièrent leur utilisation pour y porter un minimum d'intérêt. Le défi que doivent alors relever les enseignants de sciences est de taille. Il consiste, dans un premier temps, à favoriser l'émergence et la consolidation des

schèmes formels chez l'élève et, dans un second temps, à l'intéresser à un contenu pour l'assimilation duquel lesdits schèmes doivent être maîtrisés (ce qui n'est pas forcément le cas).

Les propositions pour développer l'esprit critique et promouvoir l'attitude scientifique ne manquent pas. J'aimerais ici en proposer quatre : l'éducation aux médias (*Media literacy*), la science citoyenne (*Citizen science*), la lecture de romans policiers et la philosophie pour enfants.

**L'éducation aux médias (*Media literacy*)** : Les médias sous toutes leurs formes sont des moyens privilégiés de transmission des savoirs et de diffusion des informations. Il est donc impératif de s'en servir pour freiner, par exemple, les propos stupides proférés par les promoteurs des pseudosciences et établir une stratégie visant à favoriser la pensée critique. Il existe un concept pédagogique nommé *Media literacy* (littératie médiatique) ayant justement cet objectif (Aufderheide, 1993). Il se définit par la capacité d'accéder, d'analyser, d'évaluer et de créer des messages sous une variété de formes médiatiques, telles que l'imprimé, la vidéo, l'audio et les multimédias (Hobbs, 1998). La *Media literacy* s'inscrit d'emblée dans la prévention de la consommation naïve des pseudosciences comme d'autres utilisent la même stratégie pour contrer la consommation naïve de messages susceptibles d'entraîner des problèmes de santé (malbouffe) et de comportements (images violentes) chez les adolescents (Brown et Bobkowski, 2011). C'est en enseignant aux individus à s'informer de manière critique et en leur permettant de créer leurs propres produits médiatiques qu'ils pourront mieux évaluer ceux qui sont livrés par des médias de masse (Livingstone, 2004). Cette démarche pourrait être une manière importante pour contrer l'explosion des sources d'informations invérifiées, qui donnent l'occasion à chacun d'écrire et de diffuser sa « propre vérité » sans qu'il n'y ait d'impératif de rendre compte de la méthode utilisée. Il n'y a qu'à penser ici au nombre de théories du complot sur la question du climat (Guilyardi, 2017).

Certains chercheurs ont partagé des résultats encourageants à cet effet. C'est le cas notamment des études menées par Banerjee et Greene (2006, 2007), qui ont montré que l'analyse et la création de messages contre le tabagisme par de jeunes adolescents avaient pour conséquence directe d'amoindrir l'intérêt qu'ils pourraient porter à la

consommation de tabac. Si leur initiative visait à réduire les méfaits de la fumée de cigarette, la mienne vise à réduire les méfaits des fumistes qui disséminent des propos stupides.

***La science citoyenne (Citizen science)*** : *La science citoyenne* est un mouvement émergeant qui consiste à impliquer des membres de la communauté non scientifique dans des recherches d'ordre académique par l'utilisation de la méthode scientifique (Trumbull et al., 2000). Il y a, entre autres, le projet *Planet Hunters* ([www.planethunters.org](http://www.planethunters.org)) qui recrute des citoyens ordinaires afin qu'ils détectent, à l'aide de logiciels spécialisés, de nouvelles planètes dans les autres galaxies. Plutôt que de demander à quelque astrologue d'établir leur carte du ciel, ces *Citizen scientists* cartographient l'espace. Parmi les bénéfices d'ordre éducatif récoltés par les participants de ce type de programme, on peut tout d'abord mentionner l'acquisition de savoirs dans différents domaines de recherche, tels l'archéologie, l'histoire ou encore les sciences pures. Les gains intellectuels ne se font pas qu'au niveau du contenu, mais aussi de la forme, en ce que l'implication directe dans le processus d'expérimentation permet à ces bénévoles de se familiariser avec les différents aspects de la démarche scientifique, dont l'élaboration d'hypothèses et l'interprétation des résultats (Conrad et Hilchey, 2010 ; Dickinson et al., 2010), ce qui enlève *de facto* du crédit aux publications pseudoscientifiques, car elles ne se plient aux exigences d'aucune méthode rigoureuse. Transposer cette optique dans le contexte scolaire consisterait à encourager les élèves du primaire et du secondaire à devenir bénévoles dans une variété de recherches scientifiques ou encore à favoriser l'instauration de projets scolaires auxquels pourraient participer des chercheurs universitaires. L'application de ces deux premières stratégies pourrait permettre, à long terme, l'avènement d'une société ayant un sens critique aiguisé et où l'impact des pseudosciences serait au pire affaibli, au mieux dérisoire.

***Lecture de romans policiers*** : La troisième proposition peut *a priori* étonner. Elle consiste à inciter les élèves à lire de bons romans policiers pour leur permettre de mieux saisir les principes et l'aspect pratique de la démarche scientifique (Larivée et al., 2009). Les scientifiques et les détectives ne poursuivent-ils pas la même quête : débusquer la part cachée du réel, trouver la vérité et chercher à comprendre comment

et pourquoi certains événements se sont produits (Guttman, 2004) ? Même si l'objet du travail des policiers diffère de celui des scientifiques, ils doivent se plier à une démarche analogue pour obtenir des résultats probants. En effet, à l'instar du scientifique, le détective enquêteur doit formuler clairement le problème qu'il a à résoudre, colliger les données pertinentes, interpréter les indices, émettre des hypothèses, vérifier si celles-ci correspondent à l'ensemble des faits et, finalement, tirer des conclusions qui interrelient logiquement l'ensemble des indices (Goulet, 2005). Dans les deux cas, le « coupable » ne se laisse pas aisément reconnaître comme tel et prend habituellement un malin plaisir à brouiller les pistes, à profiter des angles morts et des biais de l'enquêteur. Pour y parer, la recherche scientifique et l'enquête policière utilisent les mêmes outils d'investigations, c'est-à-dire les méthodes d'induction, de déduction et de vérification, afin d'établir hors de tout doute la vérité.

Par ailleurs, à l'instar de la démarche scientifique qui n'est pas une recette magique donnant à tout coup des résultats assurés, l'enquête policière n'est pas prémunie contre l'erreur. Condamner un individu coupable d'un crime à l'aide de preuves irréfutables demeure le résultat idéal d'une enquête policière et il arrive, en effet, qu'on dispose de l'arme du crime, d'empreintes digitales, d'aveux, d'un mobile, etc. Dans les faits cependant, une enquête ne fournit pas toujours des preuves irréfutables, dont la déposition assermentée de témoins directs, crédibles et indépendants.

En outre, les enquêtes ne sont pas toujours correctement menées : les hypothèses peuvent reposer sur des observations plus ou moins confuses et des preuves peuvent tout simplement avoir été fabriquées par la police, etc. Néanmoins, et c'est là l'important, personne ne doute que les résultats des meilleures enquêtes correspondent vraiment à la réalité. D'ailleurs, c'est en rectifiant les erreurs commises par le passé qu'il est possible d'élaborer de nouvelles règles ou de peaufiner les anciennes permettant de mener à bien une enquête : par exemple, « plus personne ne croit à l'épreuve du feu et l'on rejette aujourd'hui des aveux obtenus dans des conditions coercitives. Il faut comparer les témoignages, procéder à des confrontations, chercher des preuves physiques, etc. Même s'il n'existe pas de méthodologie fondée sur

des raisonnements *a priori* indubitables » (Sokal et Bricmont, 1997, p. 60), ces règles et plusieurs autres sont rationnelles et fondées sur une analyse détaillée de l'expérience antérieure.

Pourquoi les professeurs de français et de sciences ne pourraient-ils pas s'entendre sur un programme conjoint pour favoriser le développement de l'attitude scientifique ? La démarche pourrait débuter par la lecture d'un roman policier dans le cours de français. Un exercice intéressant serait d'inciter les élèves à identifier dans le roman les diverses opérations qui relèvent de la démarche scientifique (observation, hypothèse, prédition, vérification), lesquelles seraient par la suite reprises et appliquées dans le cadre des cours de science.

**Philosophie pour enfants.** Le programme *Philosophie pour enfants* mise au point par Lipman (1984; 1995) au début des années 1970 avait pour objectif d'apprendre aux enfants dès la maternelle et par la suite au primaire et au secondaire à mieux penser et à développer leur esprit critique. Au Québec, Michel Sasseville (1994; 2009) et Marie-France Daniel (1992; 2001; 2008) ont formé des enseignants du primaire à cette approche depuis le début des années 1980. La participation à ce programme permet aux enfants de favoriser leur développement cognitif et moral en les engageant activement dans un processus réflexif. Le but n'est évidemment pas de transmettre aux enfants les opinions et les systèmes que développent les adultes, mais vise plutôt la pratique de l'exercice du jugement et de la réflexion dans le respect des autres et de leur façon de penser.

Un tel programme devrait s'implanter dès le début du primaire, car les enfants pourraient, par son intermédiaire et au fil des échanges, quitter graduellement l'égocentrisme (au sens piagétien) qui les porte à n'être centrés que sur leur point de vue et, par conséquent, à considérer et peser d'une manière juste les points de vue divergents des leurs. Pour ce faire, Lipman a mis au point une série de romans philosophiques dont les histoires sont propices à la réflexion. Ces romans présentent des histoires dans lesquels les enfants se questionnent à propos de problèmes qu'ils sont appelés à débattre dans le respect. Ils apprennent alors à établir une structure argumentative logique qui tient compte du point de vue des autres élèves. S'ils sont en désaccord, ils apprennent à démontrer la supériorité de leurs assertions sans attaque *ad hominem* – comme certains peuvent se le permettre

sur les réseaux sociaux – et surtout à abandonner leurs arguments si on démontre qu'ils comportent des erreurs. On aura compris que certains politiciens, Trump en tête – dont l'égocentrisme est hors de toute commune mesure et le pousse à parler de lui en priorité –, pourraient bénéficier d'un tel programme (voir chapitre 10).

## 16.3 Le rôle des journalistes et des médias

Les contenus des journaux, des magazines, de certaines émissions de télévision et d'Internet contribuent largement à la promotion des pseudosciences et du paranormal et c'est pour cette raison que la valorisation du rôle des journalistes scientifiques s'impose. En tout cas, il faut espérer que leurs interventions écrites ou télévisuelles en faveur de la démarche scientifique puissent parvenir à séduire le public ou, plus humblement, à réduire sensiblement la quantité de propos stupides diffusées.

C'est bien connu, la politique, le sport, le divertissement et les scandales reçoivent généralement une couverture médiatique nettement plus importante que les nouvelles scientifiques. Par ailleurs, la couverture de celles-ci varie d'un média à l'autre (Bader, 1990). Ainsi, la clientèle plus scolarisée, se renseignant par l'entremise des canaux de communications académiques, est plus informée sur les résultats des recherches et sur les méthodes utilisées, alors que la « nouvelle scientifique » dans les médias populaires relève souvent du *scoop* (Entwistle et Hancock-Beaubien, 1992 ; Evans et al., 1991). Or, même si la qualité des nouvelles scientifiques était à son meilleur, il n'en demeure pas moins que la quantité de personnes qualifiées à les présenter laisserait à désirer. Au début des années 1990, il y avait aux États-Unis environ 122 000 journalistes, mais à peine de 600 à 800 d'entre eux exerçaient leur métier à titre de journaliste scientifique. Parmi ceux-ci, à peine 3 % avaient une formation en sciences (Klaidman, 1991 ; Palen, 1994). Ils apprennent donc généralement leur métier de journaliste scientifique sur le terrain (Hartz et Chappell, 1997 ; Weaver et Wilhoit, 1997).

Quoi qu'il en soit, les scientifiques et les journalistes sont de plus en plus condamnés à collaborer. Il y a à peine quarante ans, frayer avec les médias était mal vu dans le monde universitaire. Vulgariser la science constituait même pour un chercheur une activité risquée

susceptible d'affecter sa crédibilité aux yeux de ses collègues. Les choses ont changé, ce qui ne veut pas dire que la collaboration entre les chercheurs et les journalistes coule de source. Sans oublier que peu de chercheurs ont un talent instinctif pour la vulgarisation scientifique, qui constitue *per se* un réel défi. Le noeud du problème se situe probablement dans le fait qu'en science la publication des résultats de recherche couronne un long processus d'évaluation par les pairs et ces résultats restent fondamentalement temporaires – la science ne doit-elle pas demeurer réfutable? –, alors qu'en journalisme plus on s'approche du *scoop*, plus il faut simplifier les propos, ignorer les nuances et gommer les détails. Nonobstant cette marge, d'heureuses exceptions subsistent quelques fois dans certaines publications de vulgarisation scientifique en français (par exemple, *Cerveau & Psycho*, *La Recherche*, *Science et Avenir*, *Science et Vie*, *Sciences Humaines*, *Pour la science*, *Québec Science*, *Science et Pseudosciences*, *Découvrir*, *CNRS le journal*, etc.) et en anglais (*Scientific American*, *Skeptical Inquirer*, *The Sciences*, *The Scientist*, *New-Scientist*, *Science in Society*, *Skeptic*, etc.) pour n'en nommer que quelques-unes.

Comme je l'ai dit, même si le temps où les scientifiques refusaient de parler aux journalistes est révolu, la collaboration entre les uns et les autres ne va pas toujours de soi. Pourtant, c'est à la fois aux journalistes et aux scientifiques qu'incombe la responsabilité de déconstruire les mythes et d'amener la population à raisonner en fonction de connaissances éprouvées plutôt que de s'en remettre aux rumeurs ou aux déclarations sensationnelles et pseudoscientifiques. En bref, ils ont la responsabilité de contrer les biais cognitifs, de dénoncer la stupidité en éducation, en politique et en santé. Pour ce faire, les scientifiques doivent informer les journalistes des données empiriques dûment validées et ces derniers les communiquer de la manière la plus juste possible, au risque parfois de choquer l'opinion publique (Larivée et al., 2013). Un premier pas dans cette voie serait de mettre un terme à cette fâcheuse tendance qu'ont les journalistes de considérer deux opinions contradictoires comme deux « vérités » s'équivalant (Farrachi, 2018), ou comme les deux côtés d'une même médaille. Il est en effet impossible de considérer l'astronomie et l'astrologie comme les deux versants d'une même chose, et encore moins comme les deux faces d'une médaille, ce sont bien deux médailles différentes : l'une est de la science et l'autre de la pseudoscience.

La différence entre l'importance accordée par les médias aux phénomènes paranormaux et aux approches pseudoscientifiques et celle octroyée aux informations ou à la réflexion fondée sur la méthode scientifique n'est guère surprenante et s'explique tout simplement par la loi du marché qui est loin de privilégier le développement intellectuel de la population. Autrement dit, les lecteurs ou les téléspectateurs encouragent à leur insu leur propre abrutissement en redemandant encore et toujours, en raison de facteurs complexes et variés, des produits plus ou moins nocifs pour l'intelligence, laquelle ne saurait se développer dans la facilité. Serait-il également possible de penser que de se nourrir abondamment d'ésotérisme ou d'approches pseudoscientifiques propices à l'imbécilité risque d'encourager une sorte d'infantilisme psychosocial, puisque la maturité conduit inévitablement à se poser des questions souvent sans réponse et à percevoir, puis assumer ses propres limites.

Loin de moi l'intention de fustiger la population friande de doctrines étranges et absurdes pour reprendre l'expression de Locke. Il y a des raisons à cela qui relèvent entre autres de l'éducation. Toutefois, l'alarme doit être sonnée par ceux qui ont eu la chance de développer un esprit critique et qui, à titre d'adultes, se trouvent responsables de témoigner et de transmettre aux générations futures des valeurs qui leur sont chères, entre autres celles que nous laissa le siècle des Lumières, à savoir la primauté de la raison sur le « crois ou meurs » doctrinaire et la primauté du raisonnement sur tous les dogmatismes.

## Conclusion

On peut être intelligent et tenir des propos stupides et les exemples ne manquent pas. Ce constat est surprenant dans la mesure où les individus dotés de bonnes capacités intellectuelles, telles que mesurées par le QI, ont habituellement un bon esprit critique, adhèrent moins aux croyances irrationnelles et résistent mieux aux biais cognitifs. C'est que, si intelligence et esprit critique sont reliés, il existe au moins deux différences fondamentales entre les deux termes. La première concerne le niveau de traitement de l'information. Pour mesurer l'intelligence, on utilise le QI, qui fait appel à des capacités de base telles que la mémoire à court terme, les connaissances usuelles, etc. Avoir un esprit critique demande qu'on puisse évaluer la confiance

qu'on accorde à une information, d'où l'importance de bien maîtriser les caractéristiques de la pensée formelle bien décrites par l'école genevoise (Inhelder et Piaget, 1955 ; Larivée, 2007). Une telle maîtrise comprend, entre autres éléments, la capacité de formuler des hypothèses ouvertes à la vérification, permettant par le fait même de conclure au bien-fondé des arguments avancés.

La seconde différence tient au fait que l'intelligence est d'abord une affaire de raisonnement et que l'esprit critique serait, selon Mariette et Gauvrit (2020), une affaire de posture psychologique ; « avoir l'esprit critique, c'est un état d'esprit, presque un trait de personnalité, qui englobe l'envie de connaître la vérité, le besoin d'avoir des preuves, une tendance à imaginer plusieurs explications possibles et une certaine ouverture aux idées adverses » (p. 67). On s'entend habituellement pour considérer trois traits favorisant l'esprit critique : la curiosité, le désir de vérité et l'humilité (Taube, 1995). L'esprit critique, comprenant le doute raisonnable, serait donc moins une affaire de fatalité génétique, qu'un comportement pouvant se développer, se travailler, et sur lequel il faudrait miser dès le plus jeune âge de l'individu afin d'éviter la propagation des idées stupides.

## Références

- Aufderheide, P. (1993). *Media literacy: A report of the national leadership conference on media literacy*. Aspen Institute.
- Bader, R. 1990. How science news sections influence newspaper science coverage: A case study. *Journalism Quarterly* 67(1) : 88-96.
- Banerjee, S.C. et Greene, K. (2006). Analysis versus production: Adolescent cognitive and attitudinal responses to antismoking interventions. *Journal of Communication*, 56, 773-794.
- Banerjee, S. C. et Greene, K. (2007). Antismoking initiatives: Effects of analysis versus production media literacy interventions on smoking-related attitude, norm, and behavioural intentions. *Health Communication*, 22, 37-48.
- Barbery S (2004) Père Noël : consommer avec modération. *Cerveau et psycho* 8, 44.
- Barrette, C. (2006). *Mystère sans magie. Science, doute et vérité : notre seul espoir pour l'avenir*. MultMondes.

- Bouchard, C. et Larivée, S. (2021). De grâce, soyez un peu négatif! *Psychologie Canadienne*. <https://psycnet.apa.org/fulltext/2020-56958-001.pdf>
- Bond, T.G. (1998). Fifty years of formal operational research: The empirical evidence. *Archives de psychologie*, 64, 221-238.
- Breen L (2004) What if Santa Died? Childhood Myth and Development. *Psychiatric Bulletin* 28, 455 456.
- Bricmont, J. (2000). Science et religion: l'irréductible antagoniste. *Agone*, 23, 131-151.
- Brown, J.D. et Bobkowski, L.S. (2011). Older and new media: Patterns of use and effects on adolescents' health and well-being. *Journal of Research on Adolescence*, 21(1), 95-113.
- Bunge, M. (2000). Absolute skepticism equals dogmatism. *Skeptical Inquirer*, 24(4), 34-36.
- Conrad, C.C. et Hilchey, K.G. (2010). A review of citizen and community-based environmental monitoring: Issues and opportunities. *Environmental Monitoring and Assessment*, 176, 273-291.
- Coulombe, E. (2021). *Le charlatan Sigmund Freud. Cocaïnomane et créateur d'une chimère psychologique*. Essor Livres.
- Daniel, M.F. (1992). *La philosophie et les enfants : l'enfant philosophe, le programme de Lipman et l'influence de Dewey*. Les Éditions Logiques.
- Daniel, M.F. (2001). Philosophical dialogue among peers: A study of manifestations of critical thinking in pre-service teachers. *Advances in Health Sciences Education*, 6, 49-67.
- Daniel, M. F. (2008). Présupposés philosophiques et pédagogiques de Matthew Lipman et leurs applications. Dans C. Leleux (dir.), *La philosophie pour enfants : le modèle de Matthew Lipman en discussion* (2<sup>e</sup> éd., p. 25-45). De Boeck Supérieur.
- Debray, R. et Bricmont, J. (2003). *À l'ombre des lumières. Débat entre un philosophe et un scientifique*. Odile Jacob.
- Dickinson, J.L., Zuckerberg, B. et Bonter, D.N. (2010). Citizen science as an ecological research tool: Challenges and benefits. *Annual Review of Ecology, Evolution, and Systematics*, 41, 149-172.
- Entwistle, V. et Hancock-Beaulieu, M. (1992). Health and medical coverage in the UK national press. *Public Understanding of Science*, 1, 367-382.
- Evans, J.St.B.T. (2003). In two minds: Dual – process accounts of reasoning. *Trends in Cognitive Science*, 7(10), 454-459.

- Evans, W. A., Krippendorf, M., Yoon, J. H., Poslusny, P. et Thomas, S. (1990). Science in the prestige and national tabloid presses. *Social Science Quarterly*, 71, 105-117.
- Farrachi, A. (2018). *Le triomphe de la bêtise*. Actes Sud.
- Flynn, J. R. et Shayer, M. (2018). IQ decline and Piaget: Does the rot start at the top? *Intelligence*, 66, (issue C), 112-121.
- Gauvrit, N. et Bedel, A. (2020). Faut-il douter de tout? *Sciences Humaines*, 3 (323), p. 5.
- Goulet, A. (2005). The yellow spot: Ocular pathology and empirical method in Gaston Leroux's « Le mystère de la chambre jaune ». *SubStance*, 34(2), 27-46.
- Grünbaum, A. (1993). *La psychanalyse à l'épreuve : une critique philosophique* Éditions de l'éclat.
- Grünbaum, A. (1996). *Les fondements de la psychanalyse*. Presses Universitaires de France.
- Guilyardi, E. (2017, 4 août). La science en toute confiance. *La Matinale du Monde*. <https://nouveau.eureka.cc/Search/ResultMobile/1>.
- Guttman, B.S. (2004). The real method of scientific discovery. *Skeptical Inquirer*, 28, 45-47.
- Harris, S., Sheth, S.A. et Cohen, M.S. (2007). Functional neuroimaging of belief, disbelief, and uncertainty. *Annals of Neurology*, 63(2), 141-147.
- Hartz, J., et Chappell, R. (1997). Worlds Apart. How the distance between science and journalism threatens America's future. First Amendment Center.
- Hines, T. (1988). *Pseudoscience and the paranormal: A critical examination of the evidence*. Prometheus Books.
- Hobbs, R. (1998). The seven great debates in the media literacy movement. *Journal of Communication*, 48(1), 6-32.
- Inhelder, B. et Piaget, J. (1955). *De la logique de l'enfant à la logique de l'adolescent*. Presses Universitaires de France.
- Klaidman, S. (1991). *Health in the Headlines: The Stories Behind the Stories*. Oxford University Press.
- Larivée, S. (1986). Le développement du schème des corrélations chez les adolescents et les jeunes adultes. *Revue des Sciences de l'Éducation*, XII(2), 233-250.

- Larivée, S. (2007). La période des opérations formelles : la « puberté cognitive ». Dans S. Larivée (dir.), *L'intelligence, tome 1. Approches biocognitives, développementales et contemporaines* (p. 192-218). ERPI.
- Larivée, S. (2016). Lorsque Piaget, Siegler et Flynn rencontrent Darwin. *Revue Québécoise de Psychologie*, 37(2), 235-261.
- Larivée, S. et Sénéchal, C. (2009). La croyance au Père Noël a une date de péremption. *Enfance*, 61(4), 365-381.
- Larivée, S., Sénéchal, C. et Baril, D. (2010). Le Père Noël, Piaget, Dieu et Darwin. *Sciences religieuses*, 39(3), 435-452.
- Larivée, S., Fortier, D. et Filiatrault, F. (2009). Recherche scientifique et enquête policière, une analogie didactique. *Revue de l'Université de Moncton*, 40(1), 107-123.
- Larivée, S., Sénéchal, C. et Gagné, F. (2013). Scientifiques et journalistes : condamnés à collaborer. In A. Létourneau (Ed.), *L'universitaire et les médias. Une collaboration risquée mais nécessaire* (p. 49-63). Liber
- Larivée, S., Sénéchal, C. et Brazier, J.-L. (2014). Le nombre d'Avogadro en prend pour son rhume. L'homéopathie en question. *Revue de psychoéducation*, 43(2), 349-386.
- Lipman, M. (1984). The cultivation of reasoning through philosophy. *Educational Leadership*, 42, 51-56.
- Lipman, M. (1995). *À l'école de la pensée*. De Boeck & Larcier.
- Livingstone, S. (2004). Media literacy and the challenge of new information and communication technologies. The communication review. *The Communication Review* 7(1), 3-14.
- Maloney, D.P. et Siegler, R.S. (1993). Conceptual competition in physics learning. *International Journal of Science Education*, 15, 283-295.
- Mariette, E. et Gauvrit, N. (2020). Pourquoi les gens intelligents croient parfois n'importe quoi. *Cerveau & Psycho*, 117, 64-70.
- Palen, J.A. (1994). A map for sci3ence reporters: Science, technology and society studies: Concepts in basic reporting and newswriting text books. *The Michigan Academician*, 26(3), 507-519.
- Pelletier, D., Larivée, S., Couture, S. et Parent, S. (1989). L'impact de la sélection et du profil académique sur la performance cognitive d'étudiants universitaires. *Canadian Journal of Higher Education*, XIX(2), 23-29.
- Popper, K. R. (1973). *La logique de la découverte scientifique*. Payot.

- Sagan, C. (1996). *The demon haunted world: Science as a candle in the dark.* Random.
- Sasseville, M. (1994). Self-esteem, logical skills and philosophy for children. *Thinking: The Journal of Philosophy for Children*, 11(2), 30-32.
- Sasseville, M. (dir.) (2009). *La pratique de la philosophie avec les enfants* (3<sup>e</sup> éd.). Presses de l'Université Laval.
- Schauble, L. (1990). Belief revision in children: The role of prior knowledge and strategies for generating evidence. *Journal of Experimental Child Psychology*, 49, 31-57,
- Shayer, M. et Wylam, H. (1978). The distribution of Piagetian stages of thinking in Britixh middle and secondary school children. II: 14 to 16 year olds. *British Journal of Educational Psychology*, 48, 61-70.
- Shayer, M., Kunchemann, D.E. et Wylam, H. (1976). The distribution of Piagetian stages of thinking and secondary school children. II: 14 to 16 year olds. *Brithish Journal of Educational Psychology*, 48, 61-70.
- Shermer, M. (2002). *Why people believe weird things, pseudo-science, superstition, and other confusions of our time.* Freeman.
- Sokal, A. et Bricmont, J. (1997). *Impostures intellectuelles.* Odile Jacob.
- Taube, K. T. (1995). Critical thinking ability and disposition as factors of performance on a written critical thinking test. *The Journal of General Education*, 46(2), 129-164.
- Trumbull, D., Bonney, R., Bascom, D. et Cabral, A. (2000). Thinking scientifically during participation in a citizen-science project. *Science Education*, 84, 265-275.
- Weaver, D.H. et Wilhoit, G. C. (1996). *The American Journalist in the 1990s: U.S. News People at the End of an Era.* Lawrence Erlbaum.

## Du même auteur

- Larivée, S. (2014). *Quand le paranormal manipule la science. Comment retrouver l'esprit critique.* MultiMondes/Presse Universitaire de Grenoble, 246 p.
- Larivée, S. (2008). (dir.), *Le Quotient intellectuel, ses déterminants et son avenir.* MultiMondes, 707 p.
- Larivée, S. (2007) (dir.), *L'intelligence. Tome I. Les approches biocognitives, développementales et contemporaines.* ERPI, 484 p.
- Larivée, S. avec la coll. de M. Baruffaldi (1993). *La science au-dessus de tout soupçon. Enquête sur les fraudes scientifiques.* Mériidien, 276 p.
- Shore, B.M., Gagné, F., Larivée, S., Tali, R. H. et Tremblay, R.E. (dir.) (1983). *Face to face with giftedness.* Trillium Press, 488 p.

