

[Page de garde]

HEC MONTRÉAL

**Étude sur l'évaluation de l'expérience de lecture de nouvelles selon différents
formats journalistiques**

par
Myriam Côté

**Pierre-Majorique Léger
HEC Montréal
Directeur de recherche**

**Sylvain Sénécal
HEC Montréal
Codirecteur de recherche**

**Sciences de la gestion
(Spécialisation Expérience utilisateur)**

*Mémoire présenté en vue de l'obtention
du grade de maîtrise ès sciences en gestion
(M. Sc.)*

Décembre 2022
© Myriam Côté, 2022

Résumé

La lecture de nouvelles en ligne est un phénomène qui affecte tout le monde. Ainsi, plusieurs études se sont concentrées sur comment les formats journalistiques, soit plus précisément la manière dont une nouvelle est écrite et présentée aux lecteurs, peut affecter l'expérience de lecture de nouvelles. Toutefois, peu d'études ont exploré les effets des nouvelles en incluant différents formats de nouvelles et types de consommateurs d'actualité dans une même étude. Ce mémoire vise à mieux comprendre comment 4 formats journalistiques affectent l'expérience de lecture de divers niveaux de consommateurs d'actualité au niveau émotionnel, cognitif et comportemental. Un total de 39 participants a accompli 3 tâches de lecture de nouvelles en ligne en étant exposés chaque fois à un format journalistique, soit la variable manipulée dans cette expérience. De plus, 2 groupes de différents niveaux de consommation d'actualité étaient comparés.

Les résultats suggèrent que les formats journalistiques de solution, de proximité et interactif amènent plus d'émotions positives en comparaison au format neutre. Les formats de nouvelles de solution et interactif amènent davantage de perception d'être informé en comparaison au format neutre. Cela laisse suggérer qu'à l'avenir les formats de nouvelles de solution et interactif devraient être considérés pour améliorer l'état émotionnel et la perception de se sentir informé chez les lecteurs. Le niveau de consommation des nouvelles modère la relation entre les formats des nouvelles et la charge cognitive, ce qui démontre qu'il faut prendre en considération à l'avenir le niveau de consommation d'actualité lors de la création de nouvelles.

Mots clés : Lecture de nouvelles, formats journalistiques, état émotionnel, habitude, consommation médiatique, charge cognitive, intentions comportementales, perception d'être informé

Table des matières

Résumé	III
Table des matières	IV
Liste des tableaux et des figures	VII
Liste des abréviations	VIII
Avant-propos	IX
Remerciements	X
Introduction	1
Contribution	5
Références	8
Chapitre 1 : Revue de la littérature	12
1.1 Introduction	12
1.1.1 Contexte de la consommation de nouvelles	12
1.1.2 Objectif et portée de la revue de la littérature	15
1.1.3 Méthodologie	16
1.2 Nouvelles habitudes de consommation d’actualité chez les individus	17
1.2.1 Le concept d’habitude de consommation médiatique	17
1.2.2 Les différents niveaux de consommation des nouvelles	19
1.3 Le biais négatif dans les médias et son impact sur les individus	22
1.3.1 Effet sur l’état émotionnel	22
1.3.2 Effet sur le stress et l’anxiété	25
1.4 Les différents formats de nouvelles	27
1.4.1 La présentation des informations dans les médias	27
1.4.2 Le journalisme constructif et de solution	28

1.4.3 Les fonctionnalités interactives	34
1.4.3 Le facteur de proximité	38
1.5 Conclusion	41
Références	44
Chapitre 2 The experience of reading online news in different journalistic formats	60
Abstract	60
2.1 Introduction	61
2.2 Relevant literature	66
Negative news and its impact	66
Solution, interactive and proximity news	67
Online news formats from an emotional perspective	70
Online news formats form a behavioral perspective	72
Online news formats from a cognitive perspective	74
News consumption among readers	75
Hypotheses development and research model	77
2.3 Method	85
Study Design	85
Sample	85
Procedure	86
Stimuli	86
Apparatus	88
Measurements	89
2.4 Results	92
Readers' emotional state	92
Readers' cognitive state	94

Readers' responses	94
Readers' news consumption levels	97
2.5 Discussion	102
Theoretical contributions	103
Managerial implications	106
Limits and research avenues	106
References	110
Conclusion	124
Références	129
Bibliographie	130
Appendix	i
Approbation éthique	i
Questionnaire de recrutement	iii
Questionnaires post-tâche	v
Articles testés (3 sujets X 4 formats journalistiques)	viii

Liste des tableaux et des figures

Liste des figures : Chapitre 1

Figure 1 - Extrait d'un format journalistique de solution

Figure 2 - Extrait d'un format journalistique interactif

Figure 3 - Extrait d'un format journalistique de proximité

Chapitre 2

Figure 1 - Research model

Figure 2 - Hypothesis synthesis

Listes des tableaux : Chapitre 1

Tableau 1 - Contribution de l'étudiante aux étapes du projet de recherche

Chapitre 2

Table 1 - Summary of the news format included in this study

Table 2 - Online news formats from an emotional, cognitive and behavioral perspectives

Table 3 - Experimental design

Table 4 - Relationship between news format and self-reported emotion

Table 5 - Relationship between news format and cognitive load

Table 6 - Relationship between news format and behavioral intention

Table 7 - Relationship between news format and self-efficacy toward news

Table 8 - Relationship between news format and self-efficacy toward news with mediation

Table 9 - Moderation of news consumption between news formats and emotional states

Table 10 - Differences of Arousal between news formats and news consumption levels

Table 11 - Differences of Valence between news formats and news consumption levels

Table 12 - Differences of cognitive load between news formats and news consumption levels

Table 13 - Hypothesis synthesis

Liste des abréviations

SOR: stimulus-organism-response

SAM: Self-assessment scale

SCL: skin conductance level

SCR: skin conductance response

EDA: Electrodermal activity

UX: User experience

Avant-propos

L'Autorisation de rédiger ce mémoire par article a été obtenue par la direction du programme de M.Sc. de HEC Montréal. Le projet de recherche a été approuvé par le comité d'éthique de la recherche (CER) de HEC Montréal en janvier 2022. Le numéro d'approbation du certificat est 2022-4859. De plus, tous les co-auteurs de l'article ont fourni leur accord pour que l'article soit présenté dans ce mémoire.

Remerciements

Ce mémoire n'aurait pas été possible sans plusieurs personnes que je tiens à remercier.

D'abord, je tiens à remercier mon directeur Pierre-Majorique Léger et mon co-directeur Sylvain Sénécal pour l'opportunité qu'ils m'ont offert de réaliser ce projet au sein de l'équipe du Tech3lab. Cet accompagnement m'a permis de me développer dans le domaine de l'expérience utilisateur et ce mémoire n'aurait pas été aussi intéressant sans le support que le laboratoire m'a offert.

De plus, je remercie toute l'équipe du Tech3lab qui m'a supporté pendant la collecte de données. Un merci tout particulier à Salima Tazi, qui m'a accompagné pendant toute la collecte et qui m'a guidé pour surmonter les nombreux défis qu'une collecte en laboratoire engendre.

Je tiens également à remercier mes amies d'avoir toujours été là pour m'encourager dans le processus de mon mémoire. Un dernier remerciement à Caleb, pour m'avoir sans cesse écouté et supporté en ayant toujours autant confiance en ma réussite.

Introduction

La consommation de nouvelles d'actualité dans l'ère du numérique a sans aucun doute changé les habitudes médiatiques des individus. En effet, la consommation de nouvelles numériques est maintenant dominante avec un pourcentage de 77 % chez les Canadiens qui consomment de l'actualité en ligne en 2022 (Newman et al., 2022) tandis que la lecture des journaux imprimés a atteint son point le plus bas depuis les six dernières années (Newman et al., 2022). En outre, l'appareil mobile a aussi transformé la façon dont les individus accèdent à l'information. En effet, le mobile est largement utilisé et est maintenant l'appareil dominant pour la consultation d'actualité un peu partout à travers le monde (Newman et al., 2022). De surcroît, la consommation de l'actualité en ligne se fait sur une diversité de plateformes, à travers une forte tendance envers l'utilisation des médias sociaux pour s'informer (Newman et al., 2022).

Malgré tout, la démocratisation de la lecture de nouvelles en ligne amène évidemment son lot d'enjeux avec plusieurs différents effets qui sont observés chez les consommateurs de nouvelles. Entre autres, il est mentionné en toute évidence que la présentation des nouvelles négatives dans l'actualité en ligne a tendance à amener des effets chez les consommateurs, tels que des émotions négatives ou du stress pendant la lecture (Bazán et al., 2021; Hamidein et al., 2020; Marin et al., 2012). En effet, le biais négatif fortement présent dans l'actualité peut avoir un impact sur l'état d'un individu et ainsi affecter négativement son expérience (de Hoog et Verboon, 2020). Un lot d'enjeux s'installe face aux conséquences négatives potentielles face à la lecture d'actualité en ligne. Une attention particulière est mise dans la littérature sur les possibles alternatives en matière de présentation et de formats journalistiques de nouvelles. Plus précisément, un format journalistique est la manière dont un article de nouvelle va être écrit et présenté aux lecteurs (McIntyre et Gyldensted, 2017). Ainsi, plusieurs études présentent certains formats alternatifs aux nouvelles négatives pour optimiser les expériences de lecture chez les consommateurs de nouvelles qui permettent d'offrir des émotions plus positives, des comportements en ligne plus proactifs et une rétention d'information plus grande en comparaison à des nouvelles neutres ou négatives (McIntyre et Gibson, 2016; McIntyre,

2020; Kleemans et al., 2017; Overgaard, 2021; Hermans et Gyldensted, 2019; Opgenhaffen et d'Haenens, 2011; Kleemans et al., 2019). Par conséquent, la façon de rédiger des textes sur des interfaces en ligne a une incidence certaine sur l'expérience des utilisateurs. À ce propos, la discipline de l'expérience utilisateur en lien avec l'écriture, aussi appelée en anglais « *UX writing* », est primordiale dans le domaine de l'actualité en ligne puisqu'informer les utilisateurs en matière d'actualité passe nécessairement par une présentation écrite efficace qui permet de guider l'utilisateur dans sa lecture.

Dans l'étude réalisée, nous avons testé quatre formats de nouvelles, soit le format de solution, de proximité, interactif et neutre. Plusieurs chercheurs ont étudié ces quatre formats journalistiques auparavant dans la littérature du journalisme et de la lecture de nouvelles. En effet, les formats de nouvelles orientés vers les solutions, appartenant à la théorie du journalisme constructif, sont des formats qui offrent du contenu informationnel d'actualité en orientant non sur un ton négatif, mais plutôt en étant axés vers des solutions face au sujet traité (McIntyre et Gyldensted, 2017). Les formats interactifs offrent l'opportunité aux lecteurs de participer et interagir avec l'interface et les autres utilisateurs à travers l'inclusion de fonctionnalités interactives, telles que des sondages, l'ajout de commentaires, le partage sur les réseaux sociaux et plus encore. Le côté interactif des nouvelles en ligne est omniprésent dans les sites web informationnels et permet de rendre le lecteur actif dans sa lecture (Himmelboim et McCreery, 2012). Dans le contexte de l'étude, le format interactif inclut un sondage dans le corps de l'article pour informer et faire participer le lecteur. D'autres fonctionnalités sont observées dans les nouvelles telles que la proximité. En effet, les formats journalistiques de proximité permettent d'offrir une perspective locale sur le sujet d'actualité traité (Johnson-Cartee, 2004). Ainsi, dans le contexte de cette étude, le format de proximité était présenté en ancrant le sujet d'actualité à travers une perspective impliquant la ville de Montréal ou le Canada. Le format journalistique neutre est un format factuel qui est souvent utilisé dans la littérature à titre de comparaison entre les différents formats de nouvelles (McIntyre et Gibson, 2016; McIntyre, 2020).

Toutefois, malgré les études qui se penchent sur des alternatives de formats journalistiques pour contrer les effets négatifs des nouvelles, l'intérêt pour l'actualité reste tout de même dans une tendance à la baisse depuis plusieurs années dans plusieurs pays (Newman et al., 2022). De plus, les effets des différents formats journalistiques sur l'état et les comportements des consommateurs restent incertains et la littérature a peu exploré la comparaison de plusieurs différents formats journalistiques dans une même étude. Ainsi, il est important de se questionner sur les possibles effets des nouvelles sur les individus et comparer différents formats de nouvelles à utiliser dans les sites web d'actualité qui peuvent affecter et modifier l'expérience de lecture.

En outre, il faut s'interroger sur comment le niveau de consommation des nouvelles en ligne a tendance à diverger entre les consommateurs. En effet, plusieurs individus vont consommer de manière substantielle et quasi constante de l'actualité en ligne à travers l'utilisation de l'appareil mobile et des réseaux sociaux pour s'informer (Yu et al., 2021). Au contraire, bien que l'environnement médiatique offre une myriade de choix en matière de plateformes et de présentation des nouvelles (Edgerly, 2022), plusieurs consommateurs choisissent de limiter leur exposition aux nouvelles d'actualité et éviter ce genre de contenu informationnel en ligne (Prior, 2007). Plusieurs études se sont questionnées à ce sujet et ont révélé certains facteurs qui pouvaient influencer le niveau de consommation des nouvelles, telles que l'attitude envers la politique (Goyanes et al., 2021) et le coût émotionnel des individus (Skovsgaard et Andersen, 2020). Ainsi, il est important d'examiner les différences entre les niveaux de consommation d'actualité, et cela particulièrement avec l'avènement de la lecture de nouvelles sur appareil mobile et sur les réseaux sociaux.

Par conséquent, afin de mieux comprendre comment améliorer les expériences de lecture en ligne des consommateurs, il faut étudier le phénomène de la lecture de nouvelles en relation avec différents formats journalistiques et niveaux de consommateurs d'actualité. Cela va permettre de comparer des alternatives journalistiques à défaut du biais négatif dans les nouvelles, tout en se questionnant si les niveaux de consultation d'actualité affectent l'expérience de lecture. Ainsi, l'objectif de l'étude est de mieux comprendre

comment différents formats de nouvelles (solution, proximité, interactif, neutre) peuvent influencer positivement ou non l'expérience de lecture de deux différents types de consommateurs d'actualité. Les deux types de lecteurs de nouvelles opposés dans l'étude ont une consommation considérée élevée ou basse d'actualité. Plus précisément, à la suite d'un questionnaire, nous avons séparé les répondants selon leur consommation d'actualité journalière (élevée) ou hebdomadaire et moins (basse).

À travers une étude expérimentale, nous avons examiné la lecture de nouvelles en ligne selon différents formats journalistiques (solution, proximité, interactif, neutre) à travers une perspective émotionnelle, comportementale et cognitive, et en considérant aussi deux différents niveaux de consommation des nouvelles chez les participants. En effet, à notre connaissance, peu de littérature sur le sujet des nouvelles à comparer plus de deux formats journalistiques ensemble dans une même étude. Par conséquent, l'étude présentée va tester ces quatre formats journalistiques qui ont des implications dans la littérature et la profession journalistique, soit le format de solution, de proximité, interactif et neutre. De plus, peu d'études ont englobé l'état émotionnel, cognitif et les réponses comportementales dans une même étude sur la lecture en ligne d'actualité. Cela va permettre d'avoir une compréhension plus globale de l'état et des réponses des lecteurs face à la lecture de nouvelles. En outre, comparer deux différents niveaux de consommation des nouvelles chez les participants va permettre de mieux comprendre comment cela peut affecter l'expérience de lecture.

La présente étude s'est ainsi penchée sur deux lacunes dans la littérature de la lecture de nouvelles en ligne selon différents formats journalistiques. Nous avons formulé deux questions de recherche pour répondre à ces lacunes identifiées :

RQ1 : Les formats d'une nouvelle en ligne peuvent-ils influencer positivement l'expérience de lecture de ses lecteurs d'un point de vue cognitif, émotionnel et comportemental ?

RQ2 : Dans quelle mesure le niveau de consommation de nouvelles d'un lecteur peut-il modérer l'effet du format des nouvelles sur son expérience de lecture ?

Pour répondre à ces questions, nous avons créé une expérience de lecture de nouvelles en laboratoire. Ainsi, les participants lisaient sur un écran d'ordinateur trois nouvelles d'actualité dont chacune d'elles avait un format journalistique différent. De plus, deux groupes de participants sont formés en rapportant leurs niveaux de consommation d'actualité afin de séparer les consommateurs d'actualité selon un degré de consommation considérée élevée ou faible. Afin d'examiner l'impact du format de nouvelle sur le comportement et plus spécifiquement leurs intentions comportementales et leur perception d'être bien informé, un questionnaire en ligne était administré après chacune des lectures terminées. Afin d'évaluer l'aspect cognitif dans cette étude, la charge cognitive était mesurée à travers le diamètre de la pupille chez le participant. Cette mesure était capturée avec un oculomètre. Finalement, les émotions étaient évaluées à travers des mesures autodéclarées par questionnaire entre chaque tâche. En outre, la valence émotionnelle des lecteurs était capturée en temps réel avec le logiciel Facereader qui permet de lire les expressions faciales des lecteurs. L'activation émotionnelle était capturée à travers la sueur dans la paume de la main, qui est collectée avec des senseurs psychophysiologiques.

En définitive, l'objectif de ce mémoire est de mieux comprendre la lecture de différents formats de nouvelles et l'expérience de lecture au niveau émotionnel, cognitif et comportemental. Il est recherché dans cette étude de mieux comprendre les différences entre les quatre formats de nouvelles testés et comment cela affecte différemment les lecteurs. Ce qui nous intéresse particulièrement est l'impact des divers formats journalistiques sur l'état émotionnel et cognitif du lecteur, ainsi que l'impact des formats journalistiques sur les intentions comportementales et la perception d'être informé envers les nouvelles.

Contribution

Le tableau suivant a été réalisé pour illustrer mes contributions à ce mémoire. Il inclut la contribution ainsi que celle de l'équipe de recherche pour chaque étape du projet de recherche.

Tableau 1 - Contribution aux étapes du projet de recherche

Étapes du projet	Contribution
Formulation des questions de recherche	Identifier les questions de recherche en rapport avec le sujet choisi – 80% • À travers la littérature, j’ai défini un angle intéressant à approfondir pour le sujet de la lecture de nouvelles. Mes superviseurs ont contribué à la formulation des questions de recherche et l’approche à adopter.
Revue de la littérature	Élaborer et rédiger la revue de littérature pour identifier les construits et théories observées dans les études antérieures sur la lecture de nouvelles en ligne et les formats journalistiques – 100%
Stimuli	N/A: Les nouvelles ont été écrites et formatées par des journalistes du milieu professionnel pour l’étude de ce mémoire.
Conception du design expérimental	Définir et proposer les outils de mesure à utiliser selon les construits et théories choisies – 80% • Le reste de l’équipe de recherche du tech3lab a contribué à la définition des outils de mesure utilisés. Compléter la demande au CER et les demandes de modification de projet subséquentes – 100% Élaborer et rédiger le protocole de l’expérimentation – 70% • Réaliser en collaboration avec l’équipe de recherche du Tech3Lab. Préparer et organiser le matériel requis pour les collectes – 70% • L’équipe de recherche du Tech3Lab a contribué à l’installation, la préparation et aux tests du matériel dans la salle de collecte avec ma collaboration.

Recrutement des participants	Recruter et gérer les participants – 90% ● Réaliser en collaboration avec l'équipe de recherche du Tech3Lab. Administrer les compensations – 50% ● Seulement réalisé pour la deuxième collecte en juillet 2022. L'équipe de recherche du Tech3Lab a assuré les compensations lors de la première collecte en mars 2022. Élaborer et rédiger les questionnaires de recrutement – 100%
Collecte des données	Effectuer les collectes des données – 60% ● J'ai été observatrice pour la collecte de données en mars 2022 en prenant des notes d'observations tout au long de la collecte. ● J'ai collecté l'ensemble des données pour la deuxième collecte en juillet 2022.
Extraction des données	Extraire et mettre en forme les données psychométriques – 75% ● J'ai reçu du support de la part de Salima Tazi pour l'extraction des données oculométriques et physiologiques. Extraire et mettre en forme les données des questionnaires – 100%
Analyse des données	Effectuer les analyses statistiques de l'article – 90% ● J'ai déterminé les hypothèses selon la littérature de mon sujet ● J'ai reçu de l'aide du statisticien de l'équipe de recherche pour valider les tests statistiques utilisés et procéder aux analyses statistiques, ainsi que son interprétation.

Rédaction	Contribution dans l'écriture de l'article du mémoire – 100% • Mes superviseurs m'ont donné des commentaires constructifs tout au long du processus d'écriture pour assurer une qualité et profondeur dans le développement des concepts et théories discutés dans ce mémoire.
-----------	--

Références

- Bazán, P. R., De Azevedo Neto, R. M., Lacerda, S. S., Ribeiro, M. W., Balardin, J. B., Amaro, E., & Kozasa, E. H. (2021). Can news with positive or negative content affect and a relaxation pause improve the emotional state of health care professionals ? A randomized online experiment during COVID-19 pandemic. *Internet Interventions*, 26, 100441. <https://doi.org/10.1016/j.invent.2021.100441>
- de Hoog, N., & Verboon, P. (2020). Is the news making us unhappy ? The influence of daily news exposure on emotional states. *Br J Psychol*, 111(2), 157-173. <https://doi.org/10.1111/bjop.12389>
- Edgerly, S. (2022). The head and heart of news avoidance: How attitudes about the news media relate to levels of news consumption. *Journalism*, 23(9), 1828-1845. <https://doi.org/10.1177/14648849211012922>
- Goyanes, M., Ardèvol-Abreu, A., & Gil De Zúñiga, H. (2021). Antecedents of News Avoidance : Competing Effects of Political Interest, News Overload, Trust in News Media, and “News Finds Me” Perception. *Digital Journalism*, 1-18. <https://doi.org/10.1080/21670811.2021.1990097>

- Hamidein, Z., Hatami, J., & Rezapour, T. (2020). How People Emotionally Respond to the News on COVID-19 : An Online Survey. *Basic and Clinical Neuroscience*, 11(2), 171-178. <https://doi.org/10.32598/bcn.11.covid19.809.2>
- Hermans, L., & Gyldensted, C. (2019). Elements of constructive journalism : Characteristics, practical application and audience valuation. *Journalism*, 20(4), 535-551. <https://doi.org/10.1177/1464884918770537>
- Himmelboim, I., & McCreery, S. (2012). New technology, old practices : Examining news websites from a professional perspective. *Convergence*, 18(4), 427-444. <https://doi.org/10.1177/1354856511429648>
- Johnson-Cartee, K. S. (2004). *News narratives and news framing : Constructing political reality*. Rowman & Littlefield Publishers.
- Kleemans, M., Dohmen, R., Schlindwein, L. F., Tamboer, S. L., de Leeuw, R. N., & Buijzen, M. (2019). Children's cognitive responses to constructive television news. *Journalism*, 20(4), 568-582. <https://doi.org/10.1177/1464884918770540>
- Kleemans, M., Schlindwein, L. F., & Dohmen, R. (2017). Preadolescents' Emotional and Prosocial Responses to Negative TV News : Investigating the Beneficial Effects of Constructive Reporting and Peer Discussion. *J Youth Adolesc*, 46(9), 2060-2072. <https://doi.org/10.1007/s10964-017-0675-7>
- Marin, M. F., Morin-Major, J. K., Schramek, T. E., Beaupre, A., Perna, A., Juster, R. P., & Lupien, S. J. (2012). There is no news like bad news : Women are more remembering and stress reactive after reading real negative news than men. *PLoS One*, 7(10), e47189. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0047189>

- McIntyre, K. (2020). « Tell Me Something Good » : Testing the Longitudinal Effects of Constructive News Using the Google Assistant. *Electronic News*, 14(1), 37-54.
<https://doi.org/10.1177/1931243120910446>
- McIntyre, K. E., & Gibson, R. (2016). Positive News Makes Readers Feel Good : A “Silver-Lining” Approach to Negative News Can Attract Audiences. *Southern Communication Journal*, 81(5), 304-315.
<https://doi.org/10.1080/1041794X.2016.1171892>
- McIntyre, K., & Gyldensted, C. (2017). Constructive Journalism : An Introduction and Practical Guide for Applying Positive Psychology Techniques to News Production. *The Journal of Media Innovations*, 4(2), 20-34.
<https://doi.org/10.5617/jomi.v4i2.2403>
- Newman, N., Fletcher, R., Robertson, C. T., Eddy, K., & Nielsen, R. K. (2022). *Reuters Institute Digital News Report 2022*. 164.
- Opgenhaffen, M., & d’Haenens, L. (2011). The impact of online news features on learning from news. A knowledge experiment. *International Journal of Internet Science*, 6(1), 8-28.
- Overgaard, C. S. B. (2021). Constructive Journalism in the Face of a Crisis : The Effects of Social Media News Updates About COVID-19. *Journalism Studies*, 22(14), 1875-1893. <https://doi.org/10.1080/1461670x.2021.1971107>
- Prior, M. (2007). *Post-broadcast democracy : How media choice increases inequality in political involvement and polarizes elections*. Cambridge University Press.

- Skovsgaard, M., & Andersen, K. (2020). Conceptualizing News Avoidance : Towards a Shared Understanding of Different Causes and Potential Solutions. *Journalism Studies*, 21(4), 459-476. <https://doi.org/10.1080/1461670X.2019.1686410>
- Yu, H. Y., Tsoi, Y. Y., Rhim, A. H. R., Chiu, D. K. W., & Lung, M. M.-W. (2021). Changes in habits of electronic news usage on mobile devices in university students : A comparative survey. *Library Hi Tech*, ahead-of-print(ahead-of-print). <https://doi.org/10.1108/LHT-03-2021-0085>

Chapitre 1 : Revue de la littérature

1.1 Introduction

1.1.1 Contexte de la consommation de nouvelles

La consommation de nouvelles numériques est un phénomène croissant et maintenant dominant dans notre société. Les nouvelles technologies et l'accès à l'internet ont modifié le comportement des lecteurs de nouvelles en matière d'information. La lecture de nouvelles en ligne est maintenant ancrée dans le quotidien des gens. En effet, le taux de lecture des journaux imprimés a atteint son point le plus bas depuis 2016 au Canada en comprenant aussi une baisse de 13 % pour les nouvelles télévisées depuis 2016. Ainsi, la tendance à la hausse des lecteurs qui disent consulter les nouvelles principalement en ligne se poursuit avec un taux de 77 % chez les Canadiens qui consomment de l'actualité en ligne en 2022 (Newman et al., 2022). Selon le rapport de 2022 du Reuters Institute, la consommation des médias dits traditionnels tels que la télévision et la presse écrite a encore diminué selon l'an dernier dans une majorité des pays (Newman et al., 2022).

En outre, la diversité des plateformes numériques est un aspect important de la lecture de nouvelles, ce qui facilite l'accès à l'information en ligne qui est de plus en plus répandue. Il est ainsi pertinent de mentionner que 23% de la population sur l'ensemble des marchés préfèrent consommer l'actualité d'abord sur un site web ou une application, ce qui correspond à une baisse de 9% depuis 2018 (Newman et al., 2022). Cela pourrait être expliqué par le fait que les jeunes de 18 à 24 ans, qui ont un taux encore moins important de consommation de nouvelles via les sites web ou les applications mobiles, préfèrent accéder à l'information directement sur les médias sociaux ou encore les moteurs de recherches et les agrégateurs mobiles (Newman et al., 2022). Plus particulièrement, la lecture de nouvelles sur les plateformes de médias sociaux est un phénomène important dans la consommation de nouvelles et particulièrement chez les plus jeunes. En effet, au Canada, les jeunes de 18 à 24 ans sont presque deux fois plus susceptibles de préférer accéder aux informations via leurs médias sociaux (Newman et al., 2021). Par conséquent, les médias sociaux ont une place prédominante dans l'accès à l'information et la

consommation d'actualité en ligne. Selon l'enquête réalisée par Reuters Institute publiée en 2022, l'application Tiktok a connu une croissance impressionnante chez les jeunes de 18 à 24 ans, atteignant 40 % de ce groupe d'âge, dont 15% de ces derniers qui l'utilisent pour s'informer sur l'actualité. Ce phénomène est aussi de plus en plus dominant chez les adultes. En effet, en 2020, 53% des Américains déclarent s'informer sur les médias sociaux souvent ou parfois (Shearer, 2021). Dans le même ordre d'idée, 36% des Américains s'informent régulièrement sur le réseau social Facebook (Shearer et Mitchell, 2021). De plus, 48% des adultes américains disent obtenir des nouvelles sur les médias sociaux souvent ou parfois (Walker et Matsa, 2021). Plus de la moitié des utilisateurs de Twitter obtiennent régulièrement des nouvelles d'actualité par ce réseau social (Walker et Matsa, 2021).

De surcroît, l'appareil mobile est devenu l'appareil le plus populaire pour la lecture de nouvelles en ligne chez les Canadiens (Newman et al., 2022). En 2022, l'appareil mobile a continué sa lancée avec un taux d'utilisation de 61 % des Canadiens, une hausse de 22% depuis 2016. Le mobile est aussi l'appareil dominant pour la consultation d'actualité dans de nombreux pays tels que la Norvège, l'Espagne, la Finlande et le Royaume-Uni (Newman et al., 2022). De plus, il est pertinent de mentionner que la confiance envers l'information a atteint son taux le plus bas depuis 2016 au Canada avec un taux de 42%. La baisse de la confiance envers l'information a aussi été enregistrée dans près de la moitié des pays de l'enquête du Reuters Institute (Newman et al., 2022). Dans la même optique, l'intérêt pour l'actualité a baissé chez une majorité des marchés, passant de 63 % en 2017 à 51 % en 2022 (Newman et al., 2022).

Par conséquent, les technologies mobiles, les appareils portables et l'internet sans fil ont ainsi évidemment démocratisé la lecture de nouvelles numériques. Plusieurs impacts sur les lecteurs de nouvelles en ligne sont étudiés pour mieux comprendre les répercussions de ce phénomène sur les populations. Un constat important est nécessairement la lecture d'actualité via le mobile et les médias sociaux qui amènent des comportements différents de la consommation plus traditionnelle des nouvelles. En fait, ces nouvelles façons de consommer les nouvelles ont eu comme effet d'avoir des moments de consommations d'actualité plus court et fortuit (Boczkowski et al., 2018). La lecture de nouvelles

numériques a ainsi changé le quotidien d'une majorité de gens et changé définitivement leurs habitudes de consommation face aux informations. Une recherche mentionne que la consommation de nouvelles via téléphone mobile a causé une plus grande variété et quantité dans leurs lectures de nouvelles, mais avec des plus petites courtes périodes de lectures, souvent causées par l'accessibilité de l'appareil mobile (Purcell et al., 2010). Dans la même optique, une étude a révélé que les jeunes obtiennent les nouvelles à travers leurs appareils mobiles en les consommant pendant de courts moments entrecoupés, laissant les nouvelles venir à eux et marquant une différence importante comparativement aux autres modes de consultation d'actualité (Boczkowski et al., 2017). Par conséquent, un constat important face à la consommation en ligne des nouvelles est certainement l'exposition maintenant parfois fortuite des nouvelles. Bien que les résultats d'une recherche laissent comprendre que la lecture de nouvelles se fait principalement par habitude, plusieurs ont mentionné que l'exposition fortuite était devenue un moyen habituel de s'informer sur des événements nouveaux tout au long de la journée (Yadamsuren et Erdelez, 2011). En effet, une autre étude a identifié un processus émergeant de consommation de nouvelles en trois étapes, allant de la surveillance de routine, la consommation fortuite à la consommation dirigée de nouvelles (Antunovic et al., 2018). De plus, la consommation d'actualité est maintenant plus accidentelle et fortuite dans le cadre de recherche d'informations générales en ligne (Möller et al., 2020).

Ainsi, comme il a été mentionné plus tôt, les individus sont constamment exposés aux nouvelles, avec une variété de médias et d'appareils technologiques. En outre, cette surveillance constante envers les nouvelles est souvent empreinte d'un biais négatif dans l'actualité. En effet, de nombreuses recherches mentionnent que le biais négatif des nouvelles est fort présent de nos jours dans l'actualité (Haskins et al., 1984; Zillmann et al., 2004; Soroka et McAdams, 2015). De manière plus précise, les nouvelles négatives peuvent se définir par des histoires aux tons négatifs (Harcup et O'Neill, 2017) ou bien encore selon l'inclusion de certains sujets tels que les crimes, les accidents, les désastres naturels, les conflits et les réfugiés par exemple (Riffle, 1993). Les nouvelles négatives sont non seulement très présentes dans l'actualité, mais aussi les individus tendent à avoir une attention particulière pour les nouvelles négatives dans l'actualité (Zillmann et al., 2004). De surcroît, cette présentation négative des nouvelles peut alors certainement

causer un effet sur l'état d'esprit d'un individu (Galician, 1986). En effet, dans une récente étude, l'exposition à des nouvelles négatives a été étudiée pour mieux comprendre leurs effets sur l'état émotionnel des individus. Il a été révélé entre autres que les nouvelles négatives présentées avaient un effet négatif sur l'affect (de Hoog et Verboon, 2020). En fait, plusieurs autres études (Bazán et al., 2021; Hamidein et al., 2020; Marin, et al., 2012) ont étudié le biais négatif des nouvelles dans la littérature pour mieux comprendre son impact sur les consommateurs de nouvelles.

En définitive, la consommation de nouvelles numériques est sans surprise un phénomène qui est de plus en plus présent dans notre société et qui est là pour rester. Le comportement des lecteurs en matière d'information évolue sans cesse avec l'avènement de la technologie, qui explique l'importance de se questionner sur ce sujet à plusieurs niveaux. En outre, l'évidence du biais négatif dans l'actualité est une composante fortement présente et qui mérite une attention particulière en raison de ses possibles effets sur les individus. La lecture en ligne d'actualité reste ainsi avec beaucoup de questionnement pour l'avenir, tant au niveau de son accessibilité qu'au niveau des répercussions sur l'ensemble des individus.

1.1.2 Objectif et portée de la revue de la littérature

Cette revue de littérature vise une meilleure connaissance sur le phénomène de la consultation de nouvelles d'actualité, et cela à travers les médias traditionnels tout en mettant tout de même une emphase plus importante sur les nouvelles numériques, telles que sur les sites web de journaux d'actualité ou bien encore sur les médias sociaux. L'idée principale est en fait de comprendre en profondeur la relation entre la lecture de nouvelles et ces effets sur l'expérience des lecteurs. Le premier objectif défini est d'abord d'étudier les différentes habitudes de consommation médiatique chez les individus et mieux comprendre comment varie la consommation des nouvelles en termes d'habitudes et de fréquences. Puis, le deuxième objectif est de mieux comprendre les effets du biais négatif présent dans les nouvelles chez les individus. Ensuite, le troisième objectif est d'exposer certains formats de nouvelles présents dans la littérature qui sont utilisés pour tenter d'atténuer les effets négatifs dans la consultation d'actualité. Plus précisément, le journalisme constructif et de solution est observé dans cette section comme façon

alternative de présenter les nouvelles. De plus, l'interactivité dans les nouvelles en ligne est explorée dans le but d'avoir une meilleure compréhension des formats interactifs dans les nouvelles et ces effets sur le lecteur de nouvelles. Finalement, nous avons exploré le facteur de proximité à travers plusieurs études puisque la proximité dans les nouvelles est un format de nouvelle qui peut impacter l'expérience de lecture. Ainsi, l'emphase de cette revue de littérature va être principalement sur les effets négatifs de la lecture de nouvelles et l'impact de la présentation des informations dans une nouvelle sur les individus.

1.1.3 Méthodologie

La méthodologie de recherche effectuée dans le cadre de ce mémoire permet de couvrir l'ensemble des recherches essentielles du sujet de la lecture de nouvelles. Les bases de données qui ont été majoritairement utilisées sont « *Google Scholar* » et « *Web of science* ». En effet, elles permettent d'offrir un niveau de recherche soutenu avec une base de données large et complète. En outre, elles sont faciles d'utilisation, ce qui permet d'offrir une recherche efficace et pertinente en priorisant la recherche par mots clés. Dans le cadre de cette revue de littérature, les mots-clés principalement utilisés étaient orientés vers les quatre formats journalistiques qui m'intéressaient ainsi que les habitudes de consommation de nouvelles en ligne : « *Online news reading, online news habits, news consumption, constructive journalism, solution journalism, interactive news, proximity news, local news, negative emotion, stress, news reading behavior* ». Rapidement, il est possible d'avoir un bon aperçu des auteurs importants dans le domaine recherché avec le nombre de citations inscrites par publication. Il est aussi possible de savoir facilement la qualité des publications à l'aide de l'*impact factor* qui offre une évaluation de la qualité des journaux. Ensuite, la méthode de recherche réalisée tout au long du processus a été de fonctionner par effets boule de neige. À défaut de réaliser une revue de littérature systématique, le fonctionnement était de couvrir les mots-clés essentiels de mon sujet sur les deux bases de données et d'explorer les différents auteurs et publications qui ressortent dans les recherches. De plus, explorer les nouveaux mots-clés et termes (*cognitive appraisal theory, media attendance theory*) qui sont souvent présents dans les recherches publiées était une bonne façon de rester ouvert aux nouveaux concepts et théories incluses dans mon sujet de recherche. Évidemment, rechercher les articles qui ont cité un article

important sur mon sujet a aussi permis d'ouvrir l'horizon vers de nouveaux articles, souvent très pertinents et connexes au sujet de mon mémoire. Au final, la méthodologie de recherche est de rester concentré sur la portée de la revue de littérature et couvrir assez d'articles pour avoir une compréhension approfondie sur les effets de la lecture en ligne et divers formats de nouvelles étudiés.

1.2 Nouvelles habitudes de consommation d'actualité chez les individus

1.2.1 Le concept d'habitude de consommation médiatique

Le concept d'habitude dans la littérature sur les médias est de plus en plus présent. À cet effet, la théorie de la fréquentation des médias suggère que face à une panoplie de choix, le consommateur va préférer consulter son média d'habitude pour préserver ses ressources mentales (LaRose et Eastin, 2004). Les consommateurs de médias tombent dans une consommation répétitive des médias, soit leur habitude naturelle de consommation médiatique (LaRose et Eastin, 2004). Il a aussi été constaté que les médias en ligne avec leur facilité d'accès et leur utilisation fragmentée facilitent les comportements répétés (LaRose, 2015). Évidemment, le concept d'habitude dans les médias comporte différentes définitions conceptuelles qui sont testées et sélectionnées dans plusieurs études (Wohn et Ahmadi, 2019).

Plusieurs chercheurs ont étudié la question d'habitude dans les médias et la lecture de nouvelles numériques. En effet, les technologies mobiles ont amené de nombreuses études à s'interroger sur les changements d'habitude de consommation des nouvelles numériques. Des changements importants au niveau du nouveau consommateur de nouvelles ont été observés (Costera Meijer et Groot Kormelink, 2015). Auparavant, les lecteurs de nouvelles consommaient l'actualité à des temps et des espaces précis, tout en étant un spectateur passif avec les mêmes nouvelles pour l'ensemble de la population. Maintenant, la consommation des nouvelles se fait de manière portable, personnalisée et participative (Purcell et al., 2010). Plus précisément, une recherche a identifié que les consommateurs utilisent l'appareil mobile pour choisir eux-mêmes de leurs moments de

consultation, qui sont maintenant variés (Purcell et al, 2010). De plus, les nouvelles sont maintenant personnalisées selon les goûts des utilisateurs et elles offrent aussi l'option de participer aux nouvelles (Purcell et al, 2010). En effet, une étude récente a révélé que les appareils mobiles ont changé les habitudes de lecture des nouvelles des répondants, concluant aussi que les changements d'habitudes médiatiques étaient liés particulièrement dans la durée et la location de la lecture de nouvelles (Yu et al., 2021). D'autres études ont aussi observé le principe d'habitude de consommation de nouvelles courtes et fortuites sur le téléphone mobile bien évidemment, révélant par exemple que cette nouvelle habitude de consommation de nouvelles devient une partie intégrante de divertissement et d'information sur les médias sociaux (Boczkowski et al., 2017). De plus, il a été conclu que le motif de recherche d'information était la motivation la plus grande pour expliquer la consommation de nouvelles sur appareils mobiles (Shim et al., 2015). Une autre étude examinant la consommation des nouvelles avec le téléphone mobile a conclu que la lecture sur appareil mobile était positivement liée à l'engagement envers l'actualité sur mobile et que ces nouvelles sur téléphones mobiles amènent un côté engageant et participatif aux lecteurs (Wei et Lo, 2015).

Dans la même optique, plusieurs études ont examiné les changements d'habitudes en matière d'information en lien avec les médias sociaux. En effet, une recherche en lien avec les étudiants universitaires sur la consommation de nouvelles révélait que les médias sociaux étaient une source d'information au quotidien chez ces étudiants et que ces plateformes apportent un aspect socialisant aux nouvelles, qui expliquent leur préférence pour s'informer via les médias sociaux (Kong et al., 2021; Purcell et al., 2010). De plus, d'autres études ont examiné les habitudes médiatiques des jeunes. En fait, des études ont observé ce qui pouvait influencer l'habitude de la lecture de nouvelles chez les plus jeunes, particulièrement au niveau des habitudes de leurs parents. Une étude a révélé que la consommation des parents était un prédicteur du développement de l'habitude de consommation de nouvelles chez les jeunes (Shehata, 2016). Une autre étude a conclu pour sa part aussi que les étudiants lisaient davantage les nouvelles et pendant plus de temps si leurs parents avaient l'habitude d'avoir les nouvelles imprimées (Kwan et al., 2015).

Par la suite, la Covid-19 a évidemment causé des changements d'habitudes médiatiques chez plusieurs individus. Ainsi, une étude récente a examiné la création d'habitude en lien avec les nouvelles durant la pandémie mondiale (Broersma et Swart, 2022). L'étude de Broersma et Swart a identifié cinq groupes de lecteurs, soit les personnes qui évitent les nouvelles, les consommateurs de nouvelles qui deviennent à éviter les nouvelles, les utilisateurs stables de nouvelles, les utilisateurs fréquents de nouvelles et les accros de l'information. Il est intéressant de mentionner que cette étude a identifié que la stabilité dans la vie des participants, l'aspect social, le stress, l'anxiété et les émotions des participants étaient des variables qui expliquaient si des habitudes de lecture de nouvelles se formaient ou non pendant une pandémie (Broersma et Swart, 2022). Dans le même ordre d'idée, une autre étude sur le changement d'habitude médiatique pendant la Covid-19 a été réalisée (Van Aelst et al., 2021). Elle a révélé qu'il y avait une augmentation de la consommation des nouvelles à travers différents pays européens au niveau de la télévision et plus particulièrement les nouvelles en ligne et sur les médias sociaux. L'étude suggère ainsi qu'en temps de pandémie et de besoin de surveillance, les individus s'orientent vers des médias facilement accessibles et immédiats (Van Aelst et al., 2021).

1.2.2 Les différents niveaux de consommation des nouvelles

En plus des nombreuses habitudes médiatiques en matière d'information mentionnées plus haut, le niveau de consommation des nouvelles a tendance à différer abondamment à travers les lecteurs de nouvelles. En effet, certains individus consomment substantiellement les nouvelles et en sont même accros à travers une consommation constante, fortuite et accidentelle qui est devenue possible avec les nouvelles sur l'appareil mobile et sur les réseaux sociaux (Boczkowski et al., 2017; Yu et al., 2021). En effet, les nombreuses opportunités des technologies d'aujourd'hui permettent d'offrir aux consommateurs de nouvelles une diversité de plateformes et de formats des nouvelles (Edgerly, 2022). À l'inverse, plusieurs individus choisissent d'éviter les nouvelles plus que jamais de nos jours pour diverses raisons. Une raison bien connue de la faible consommation des nouvelles et de son évitement est la panoplie de choix qui s'offrent à tous consommateurs (Prior, 2007). En effet, il a été expliqué que le contrôle maintenant

offert aux individus en matière d'information a créé cette diversité de niveaux de consommation des nouvelles (Prior, 2007). Toutefois, il reste que les raisons derrière la faible consommation des nouvelles face à un environnement médiatique rempli d'options restent incertaines (Edgerly, 2022).

Ainsi, plusieurs recherches se sont penchées sur les divers niveaux de consommation de nouvelles pour mieux comprendre les différences entre les différents types de consommateurs d'actualité. Par conséquent, une étude a entre autres opposé des participants qui avaient de différents niveaux de consommation de nouvelles (Edgerly, 2022). Il était prédictif dans cette étude que les participants ayant de faibles niveaux de consommation de nouvelles évitant les nouvelles en ligne, auraient des émotions négatives face à l'expérience de lecture associée. Cela était supposé parce que le coût émotionnel des nouvelles négatives peut amener certaines personnes à choisir de limiter leur exposition (Edgerly, 2022). Toutefois, cette étude n'a pas expliqué la faible consommation des nouvelles par l'impact émotionnel des nouvelles (Edgerly, 2022). En contrepartie, cette étude a identifié d'autres facteurs pour expliquer le faible niveau de consommation de nouvelles, soit le désintérêt pour la politique, la perception de nouvelles manquant de pertinence, une faible auto-efficacité en matière de nouvelles et un manque de connaissance du système d'information (Edgerly, 2022). En effet, malgré la facilité avec laquelle les médias permettent de consulter les nouvelles de manière accidentelle et fortuite comme mentionnée plus haut (Boczkowski et al., 2017; Yu et al., 2021), cela fait aussi en sorte qu'il devient plus facile pour les individus de choisir d'éviter les nouvelles et l'actualité politique entre autres. Ainsi, une autre étude a étudié les prédispositions individuelles associées à la faible consommation d'actualité (Goyanes et al., 2021). Cette étude a révélé que l'évitement intentionnel des nouvelles est associé avec l'intérêt pour la politique, la confiance envers les nouvelles professionnelles et la surcharge des nouvelles dans l'univers médiatique (Goyanes et al., 2021). Dans le même ordre d'idée, une autre étude a étudié les facteurs qui prédisent les comportements d'une faible consommation en actualité (Toff et Kalogeropoulos, 2020). Les facteurs démographiques, les attitudes politiques et la préférence de certains types de genre de nouvelles pourraient expliquer l'évitement de l'information selon leurs résultats (Toff et Kalogeropoulos, 2020). De

surcroît, une étude a conceptualisé un modèle pour expliquer l'évitement des nouvelles chez les individus, expliquant les causes de l'évitement intentionnel et non intentionnel (Skovsgaard et Andersen, 2020). Ce modèle exprime que l'évitement intentionnel est causé par le biais négatif dans les nouvelles, la faible confiance envers l'actualité et la surcharge importante des nouvelles présentes dans les médias. Puis, l'évitement non intentionnel est causé majoritairement par la préférence des individus à d'autres contenus médiatiques que l'actualité, l'augmentation de l'offre de médias et la personnalisation des algorithmes (Skovsgaard et Andersen, 2020).

Le niveau de consommation des nouvelles a aussi été étudié à travers la pandémie de la Covid-19 nécessairement. En effet, une étude a identifié des phases de différents types de consommations d'actualités (Groot Kormelink et Klein Gunnewiek, 2022). Face à la pandémie mondiale, la consommation de nouvelles pour les participants d'une étude aux Pays-Bas est passée à une forte consommation face au choc de la pandémie, allant rapidement à une baisse de consommation en raison d'une surcharge informationnelle et émotionnelle. Finalement, ils sont revenus à une consommation considérée plus régulière en raison de l'habitude face aux nouvelles de la Covid-19 (Groot Kormelink et Klein Gunnewiek, 2022). Par la suite, une autre étude (Ytre-Arne et Moe, 2021) a conclu en lien avec la Covid-19 que les émotions négatives entraînées par l'actualité ont amené les individus à diminuer leur consommation de nouvelles en pandémie. Même les gens les plus informés ont décidé de parfois éviter les nouvelles (Ytre-Arne et Moe, 2021). Dans le même ordre d'idée, une autre étude sur le sujet a conclu aussi que des émotions négatives étaient associées avec la faible consommation des nouvelles pendant la pandémie. Les participants ont révélé changer leurs niveaux de lecture des nouvelles pour des questions de santé mentale (de Bruin et al., 2021). Ainsi, le coût émotionnel des nouvelles en lien avec la Covid-19 a été démontré par ces deux dernières études entre autres comme un facteur qui peut influencer les individus à diminuer leurs niveaux d'expositions aux informations. De surcroît, il est intéressant de mentionner que l'opposition à divers groupes de lecteurs de nouvelles a été étudiée dans la littérature à bien d'autres niveaux. En effet, d'autres manières peuvent être utilisées pour séparer des types d'utilisateurs, tels que catégoriser les individus selon leurs expériences face aux sites

d'information en ligne (Opgehaffen et d'Haenens, 2011) ou bien encore face à leur connaissance, comportement et intérêt envers divers sujets d'actualités (Lin et al., 2009).

Par conséquent, la notion d'habitude est pertinente dans la littérature sur le sujet des nouvelles puisqu'elle permet de mieux comprendre les différences de consommation médiatiques chez les individus, et cela particulièrement avec l'avènement de la lecture de nouvelles sur appareils mobiles et sur les réseaux sociaux. Les différents niveaux de consommation d'actualité, allant de l'évitement des informations à la surveillance constante, ont été étudiés pour permettre de mieux comprendre les facteurs et les prédispositions qui expliquent les différentes habitudes de consommation en matière d'actualité dans les médias. En effet, plusieurs recherches ont révélé que l'attitude envers la politique telle que le désintérêt pour ce sujet d'actualité est un facteur qui cause la faible consommation des nouvelles (Goyanes et al., 2021; Toff et Kalogeropoulos, 2020; Edgerly, 2022). D'autres recherches ont soulevé que le coût émotionnel des nouvelles peut être en cause pour l'évitement de la lecture d'actualité, particulièrement étudiée lors de la pandémie mondiale (Ytre-Arne et Moe, 2021; de Bruin et al., 2021; Skovsgaard et Andersen, 2020)

1.3 Le biais négatif dans les médias et son impact sur les individus

1.3.1 Effet sur l'état émotionnel

La consommation de nouvelles numériques est ainsi maintenant devenue une habitude médiatique intégrante dans la vie d'une majorité d'individus. Évidemment, la consommation des nouvelles peut avoir des impacts sur la société de plusieurs manières différentes. Le biais négatif est particulièrement présent dans l'actualité (Haskins et al., 1984; Zillmann et al., 2004; Soroka et McAdams, 2015), à travers une présentation plus importante de nouvelles négatives que positives dans l'univers des médias d'information. En outre, il est avancé que le biais négatif dans l'actualité peut avoir des effets négatifs sur les individus en opposant majoritairement des nouvelles négatives et positives dans la littérature (de Hoog et Verboon, 2020; Hamidein et al., 2020; Marin, M.F, et al, 2012; Bodas, M. et al, 2015; McNaughton-Cassill, 2001). Ces nouvelles négatives, qui peuvent

se définir à travers des articles aux tons négatifs (Harcup et O'Neill, 2017), sont non seulement omniprésentes dans l'actualité, mais en plus les individus tendent à prêter une attention particulière envers ce type de nouvelles (Zillmann et al., 2004).

Ainsi, les nouvelles négatives ont été étudiées dans la littérature pour mieux comprendre leurs effets sur les consommateurs, et une attention particulière a été portée sur les effets de ce type de nouvelles sur l'état émotionnel des lecteurs. De nombreuses recherches sur le sujet ont inclus l'état émotionnel pour mieux comprendre les effets émotionnels des nouvelles négatives sur les lecteurs. Évidemment, l'émotion se définit à travers différents concepts et théories. D'abord, l'affect peut être référé à plusieurs termes, et se définit en science comme un terme général en lien avec l'émotion et permet de se référer à l'émotion de manière théoriquement neutre (Barrett et Bliss-Moreau, 2009). Il peut être référé à l'état d'un individu ou à l'effet créé sur quelque chose par exemple. Par la suite, plus concrètement, l'émotion peut se définir comme toute expérience mentale de certaine intensité avec un plaisir ou déplaisir (Cabanac, 2002). Les émotions peuvent se manifester à travers différents changements chez l'humain, tels qu'une transformation dans les processus cognitifs, les réponses physiologiques, les sentiments, l'expression faciale et les tendances à l'action par exemple (Grandjean et al., 2008). Dans le même ordre d'idée, Russell (1980) a conceptualisé les émotions à travers un modèle « *circumplex* », qui permet de placer les différentes émotions sur un cercle avec deux dimensions bipolaires soit l'activation et la valence. L'axe vertical est le degré d'activation ou plutôt d'éveil et de somnolence. L'axe horizontal est la valence ou définit comme le plaisir et déplaisir (Larsen et Diener, 1992; Russel, 1980). Ainsi, une récente étude a examiné si l'exposition quotidienne à des nouvelles négatives aurait un effet négatif sur les états émotionnels des individus (de Hoog et Verboon, 2020). Comme résultats, l'étude a révélé que les perceptions négatives des nouvelles étaient liées à un affect plus négatif et moins positif, et que ces effets étaient modérés par la pertinence personnelle, mais pas par les caractéristiques de la personnalité de l'extraversion et du neuroticisme (de Hoog et Verboon, 2020). À cet égard, la variable de la pertinence personnelle reliée aux nouvelles est une composante présente dans la littérature sur le sujet. Plusieurs études ont inclus cette variable pour mieux comprendre comment la pertinence personnelle du sujet des nouvelles modère la lecture de nouvelles et a conclu une relation positive entre la lecture

de nouvelles et les émotions (de Hoog et Verboon, 2020), mais aussi l'engagement (O'Brien, 2011) et la probabilité de lecture (Park, 2022) entre autres. Au contraire, certaines études n'ont pas trouvé que cette variable faisait une différence dans la lecture de nouvelles des individus, plus particulièrement cette étude en lien avec la Covid-19, qui exprimait que les personnes avec une pertinence personnelle élevée avec la Covid-19 dans leur vie ne modifiaient pas différemment les émotions des individus face aux nouvelles sur ce sujet (Hamidein et al., 2020). De plus, ce concept est aussi étudié dans le domaine du marketing où la pertinence personnelle impacte les individus face à la crédibilité des messages publicitaires (Xue et Zhou, 2019) ou encore l'engagement face aux publicités (Morris et al., 2016).

Sans surprise la Covid-19 a eu comme résultat d'augmenter la consommation des nouvelles de la majorité de la population en rendant les nouvelles indispensables pour les individus et fut ainsi le sujet de nombreuses études impliquant des nouvelles à biais négatif. En effet, une étude visait à évaluer les effets de l'écoute de nouvelles négatives et positives sur la pandémie mondiale avec une pause de relaxation à la fin (Bazán et al., 2021). Les résultats de cette recherche ont conclu que les participants qui ont écouté les nouvelles négatives étaient dans un état plus négatif qu'au départ comparé aux participants qui ont écouté les nouvelles positives. Dans les deux groupes, l'état émotionnel s'est amélioré à la suite de la pause de relaxation, ce qui laisse entendre selon les auteurs que les effets négatifs reliés aux nouvelles peuvent être diminués avec une pause relaxante (Bazán et al., 2021). Une autre étude reliant les émotions a voulu explorer les émotions négatives les plus courantes ressenties lors de l'exposition à des nouvelles reliées à la Covid-19, ainsi que les stratégies de régulation d'émotions utilisées par les individus (Hamidein et al., 2020). Il a été conclu que l'émotion négative la plus courante rapportée était l'anxiété à 56%. La résolution de problème était la stratégie de régulation la plus courante pour contrôler les émotions négatives. Cela laisse conclure que la lecture de nouvelles négatives peut avoir un certain effet sur l'anxiété des lecteurs chez la population qui consultent régulièrement les nouvelles reliées à la Covid-19 (Hamidein et al., 2020).

Ainsi, le biais négatif des nouvelles est bien fréquent et étudié dans la littérature, et cela à travers divers sujets, dont la pandémie mondiale de la Covid-19. En effet, comme mentionné plus haut, de nombreuses recherches révélatrices mentionnent que le biais négatif des nouvelles peut avoir des effets négatifs sur les individus en opposant majoritairement des nouvelles négatives et positives. En fait, plusieurs études sur le sujet relèvent des conclusions similaires : les participants ont un état émotionnel plus négatif ou davantage d'émotions négatives lors de l'exposition à des nouvelles négatives comparativement aux nouvelles positives.

1.3.2 Effet sur le stress et l'anxiété

La consultation des nouvelles, particulièrement les nouvelles négatives, a ainsi un effet sur l'état émotionnel des lecteurs comme il a été mentionné plus haut. Les nouvelles ont aussi un effet au niveau du stress ou de l'anxiété des individus, ce qui a été largement étudié dans la littérature. Le stress est souvent expliqué comme un état psychologique, physiologique et comportemental complexe qui est déclenché lorsqu'on doit s'adapter à une certaine situation (Giannakakis et al., 2017). Au contraire, l'anxiété est plutôt caractérisée par des sentiments de peur ou d'inquiétude à propos du futur (Giannakakis et al., 2017; Su, 2016).

Des études récentes sur le sujet ont mesuré les niveaux de cortisol, l'hormone du stress sécrétée chez l'humain (Herman et al., 2005) pour mesurer le stress lors de l'exposition aux nouvelles. Ainsi, une étude a conclu que l'exposition à des nouvelles négatives augmente significativement la réactivité physiologique à un facteur de stress ultérieur, un effet spécifique qui était présent seulement chez les femmes, et cela comparativement aux individus qui ont consulté des nouvelles neutres (Marin et al., 2012). Dans le même ordre d'idée, l'étude a été répliquée en opposant des nouvelles positives aux nouvelles neutres, mais cette fois les niveaux de cortisol des participants n'ont pas été modulés en réponse au facteur de stress. Cela suggère ainsi que les gens peuvent rester informés avec des nouvelles positives ou neutres sans être confrontés au même stress des nouvelles négatives (Longpre et al., 2021). Une autre étude a mesuré les niveaux de cortisol chez les participants pour étudier la relation entre l'exposition à des nouvelles télévisées et le système nerveux. Les niveaux de cortisol n'ont pas augmenté après l'exposition aux

nouvelles chez les participants, toutefois ils ont signalé une diminution de la joie et une augmentation de leur agitation (Ragonesi et Antick, 2008).

Le stress et l'anxiété ont aussi été étudiés dans une étude qui voulait comprendre les effets des nouvelles traumatisantes sur le bien-être émotionnel des individus. Ainsi, cette étude a conclu pour sa part (Bodas et al., 2015) que l'augmentation de la fréquence d'écoute était associée à une anxiété. L'étude a aussi révélé que les individus regardant plus qu'à l'habitude les nouvelles télévisées traumatisantes sont 1,6 fois plus susceptibles de développer un symptôme d'anxiété par rapport aux autres qui regardent les nouvelles télévisées de manière régulière (Bodas et al., 2015). Une autre étude sur le sujet des nouvelles traumatisantes a été réalisée sur le sujet, concluant que les participants ayant lu un article sur les fusillades de masse ont eu des changements alpha dans leur état d'anxiété, mais pas lors de la lecture de l'article non catégorisé traumatisant. Il n'y a toutefois pas eu de changement au niveau bêta, peu importe l'article consulté (O'Brien et Taku, 2022). Plus précisément, un changement dans l'anxiété en calculant le score avant et après un événement précis est un type de changement qui est nommé alpha (Golembiewski et al., 1976). Les changements bêta se distinguent par une recalibration du construit d'anxiété, sans expérimenter un changement direct (O'Brien et Taku, 2022). Plusieurs études sur l'exposition à des nouvelles traumatisantes sont présentes dans la littérature sur les nouvelles négatives. En effet, une étude a réalisé une récente revue de littérature méta-analytique (Pfefferbaum et al., 2021) sur l'association du contact avec des contenus médiatiques catastrophiques et la dépression et l'anxiété chez les adultes. Cette association était faible, mais statistiquement significative, ce qui laissait suggérer dans cette revue que le contact avec les médias peut être considéré comme un facteur contributif chez les personnes présentant des symptômes de dépression ou d'anxiété après des événements traumatisants importants (Pfefferbaum et al., 2021).

Plusieurs études ont proposé le modèle de la théorie de l'évaluation cognitive de Lazarus et Folkman (Lazarus et Folkman, 1984) pour étudier les nouvelles et le stress, en se concentrant principalement sur l'évaluation primaire du modèle. Comme le soutient la théorie de l'évaluation cognitive (Lazarus et Folkman, 1984), lorsqu'une personne est exposée à un facteur de stress, ce dernier est évalué afin de susciter une réponse

émotionnelle appropriée. Le processus d'évaluation cognitive comprend deux parties : l'évaluation primaire où on établit l'importance de l'agent stressant et l'évaluation secondaire qui évalue la capacité à faire face à l'agent stressant (Lazarus et Folkman, 1984). En d'autres termes, lorsqu'un lecteur est confronté à la lecture de nouvelles, une personne va alors premièrement évaluer la gravité et la pertinence de la nouvelle, pour deuxièmement évaluer la capacité à contrôler l'effet de l'agent stressant. Une étude reliant cette théorie a étudié si l'évaluation de la facette positive ou négative d'un média varie selon la résilience de la santé mentale des individus. Cette dernière a conclu que les différences des individus dans l'évaluation des médias peuvent expliquer l'évitement face aux nouvelles reliées à la Covid-19 (Pahayahay et Khalili-Mahani, 2020). De plus, selon cette théorie, les nouvelles négatives ont un impact plus fort sur les individus lorsque la pertinence personnelle est élevée comme le soutient une étude qui a conclu que les perceptions négatives des nouvelles étaient liées à un affect plus négatif et moins positif, et que ces effets étaient modérés par la pertinence personnelle (de Hoog et Verboon, 2020). Ainsi, cette théorie a été utilisée dans la littérature pour mieux comprendre la réponse émotionnelle des lecteurs de nouvelles face à un stimulus stressant.

Par conséquent, le biais négatif des nouvelles qui est inévitable lors de la consommation des nouvelles d'actualité a été couvert dans la littérature, particulièrement en opposant des nouvelles négatives aux nouvelles positives ou neutres, pour mieux comprendre les effets de ces nouvelles négatives sur l'individu. Une grande partie de ce sujet se concentre sur les effets négatifs qu'apportent les nouvelles négatives chez les individus, plus particulièrement au niveau du stress et de l'anxiété des consommateurs de nouvelles.

1.4 Les différents formats de nouvelles

1.4.1 La présentation des informations dans les médias

Il est intéressant de mentionner que la présentation des informations et les formats des nouvelles ont beaucoup évolué à travers le temps avec l'augmentation de la diversité des médias. L'organisation de la structure d'une nouvelle ou d'un reportage journalistique peut être écrite de façon plus positive, négative ou neutre et il est possible de choisir certains aspects d'un sujet d'actualité qui vont être mis en évidence lors de la réalisation

de la nouvelle (de Vreese, 2005). Ainsi, la présentation des informations dans une nouvelle, soit l'information écrite et visuelle dans un article qui suggère quel est le problème, comment il peut être abordé et qui est responsable de sa création et de sa résolution (Tewksbury, 2015) a été une dimension étudiée (Lough et McIntyre, 2019; McIntyre et Gyldensted, 2017), et cela autant au niveau des médias imprimés, télévisés ou plus récemment sur les sites web d'informations. En effet, avec l'avènement de la lecture en ligne d'actualité et la rapidité à avoir accès à l'information qui en suit, une présentation des informations facilement repérable a pris de l'ampleur dans les médias (Cooke, 2005). Plusieurs études ont exploré les différences de présentations entre les nouvelles en ligne et papier (de Waal et Schoenbach, 2008). D'autres études se sont concentrées sur les présentations des nouvelles sur les médias sociaux spécifiquement. Une étude a révélé entre autres qu'un changement de format plus subjectif et positif dans les nouvelles sur les médias sociaux a été identifié, un changement qui facilite ainsi le partage de nouvelles entre amis (Welbers et Opgenhaffen, 2019). De plus, la présentation des informations dans une nouvelle d'actualité a été étudiée au niveau de l'impact du visuel et des images présentes dans les nouvelles (Lough et McIntyre, 2019) ainsi que les facteurs plus textuels de la nouvelle. En effet, une étude récente (Maier al., 2017) a examiné la réaction émotionnelle du lecteur sur des formats journalistiques différents soit le format neutre, de personnalisation, incluant des informations statistiques, incluant des informations mobilisantes et incluant des photographies. L'étude a observé que la réponse émotionnelle peut changer après juste une nouvelle et qu'une connexion empathique affecte davantage le lecteur. Ainsi, les résultats de cette étude ont montré (Maier et al., 2017) que la façon dont l'histoire est racontée affecte la réponse émotionnelle du lecteur et de manière indirecte, les dons de charité. Cela est expliqué par la faible réponse émotionnelle que l'utilisation des informations statistiques a eue sur les participants en comparaison à la personnification de l'histoire qui a eu la plus grande influence émotionnelle suivie des histoires avec images photographiques (Maier et al., 2017).

1.4.2 Le journalisme constructif et de solution

Il faut ainsi approfondir non pas seulement si les nouvelles positives ou négatives ont des effets sur les lecteurs, mais aussi comment la présentation et le cadre d'une nouvelle

affectent les consommateurs de nouvelles à travers une subtilité de formats de nouvelles. Par conséquent, se pencher sur les formats journalistiques pour mieux comprendre comment des éléments d'une nouvelle écrite peuvent influencer les lecteurs est pertinent. Plus concrètement, un format journalistique est la manière de formuler et présenter un article de nouvelle et qui est centré plus particulièrement sur certaines caractéristiques, tel que les solutions par exemple (McIntyre et Gyldensted, 2017). À cet effet, le journalisme de solution (McIntyre et Gyldensted, 2017) est une technique d'écriture utilisée par les journalistes, qui consiste à reporter les nouvelles en mettant au cœur des nouvelles des solutions réelles et possibles sur le sujet traité de l'article (Voir Figure 1). Cette technique est un exemple du type de journalisme qui fait partie de la famille du journalisme constructif, une forme émergente d'information qui applique des techniques de psychologie positive dans le but de publier des articles plus productifs et axés sur les solutions (McIntyre et Gyldensted, 2017). En effet, bien que les nouvelles négatives soient grandement consommées par les individus en raison entre autres d'une motivation chez l'humain de surveillance de la menace (Kamhawi et Grabe, 2008; Shoemaker 1996), plusieurs façons de rédiger et présenter les nouvelles peuvent être utilisées par les journalistes pour permettre de mettre en évidence des nouvelles aux sujets négatifs sans toutefois procurer des effets négatifs aux lecteurs (McIntyre, 2020; Kleemans et al., 2017).

Figure 1 - Extrait d'un format journalistique de solution

Des solutions existent toutefois pour calmer le marché de l'immobilier, mais elles demandent une intervention politique ciblée. Voici quelques exemples :

1. Considérer les profits réalisés par la vente d'une résidence principale comme un revenu imposable qui s'ajoute à vos autres revenus sur votre déclaration d'impôts.

L'objectif : décourager les gens d'acheter seulement pour revendre avec une marge importante de profit. En ce moment, quand vous vendez une maison, vous n'êtes pas imposé sur les revenus réalisés entre l'achat et la vente de cette propriété, c'est ce qu'on appelle l'exemption fiscale du gain en capital. Par exemple, si la valeur de votre maison passe de 200 000 \$ à 400 000 \$, vous empochez 200 000 \$ lors de la vente, une coquette somme libre d'impôts.

2. Taxer les profits réalisés à la vente de votre propriété principale. Tout comme la précédente mesure, il est question d'une taxe gouvernementale sur le profit réalisé lors de la vente de sa maison. Cette taxe serait alors fixe, elle pourrait par exemple équivaloir à 10 % des profits réalisés et ne dépendrait pas de vos autres revenus.

3. Bonifier les programmes d'aide pour le premier acheteur. Crédit d'impôt pour l'achat d'une première habitation, régime d'accession à la propriété, mesures incitatives à l'achat : il existe plusieurs options pour appuyer les acheteurs, mais elles sont insuffisantes. La surchauffe du marché rend les propriétés très chères et les conditions d'admissibilité empêchent souvent les aspirants acheteurs de remplir les conditions nécessaires pour obtenir de l'aide.

*Source : Radio-Canada, (2022). « Marché immobilier : que faire quand acheter ne semble plus être possible? »

Ainsi, plusieurs études (McIntyre, 2016; McIntyre, 2020; Kleemans et al., 2017; Overgaard, 2021; Hermans et Gyldensted, 2019) des dernières années sur le sujet ont révélé les effets positifs du format journalistique de construction ou de solution sur l'état émotionnel des lecteurs. En majorité, les études opposent ce type de nouvelles avec une nouvelle traditionnelle ou négative. Les conclusions vont majoritairement dans le même sens sur le fait que les nouvelles constructives avec des solutions amènent une augmentation de l'affect positif et des réponses émotionnelles plus positives et moins négatives en comparaison aux autres nouvelles (McIntyre, 2020; Kleemans et al., 2017). En effet, une étude a testé les impacts des nouvelles constructives lors d'une expérience avec l'assistant vocal Google (McIntyre, 2020). Après deux semaines d'écoute, les participants étaient davantage susceptibles de se sentir plus positifs en consommant des nouvelles avec des solutions que ceux qui ont consommé des nouvelles traditionnelles.

Cette étude suggère que les nouvelles constructives pourraient atténuer certains effets des nouvelles plus traditionnelles et apporter davantage de positifs chez les individus (McIntyre, 2020). Dans le même ordre d'idée, une autre étude à tester trois valences de nouvelles différentes et les conclusions ont indiqué que la valence d'un texte de nouvelle joue un effet sur l'affect de l'individu et que la nouvelle de type « *silver-lining* », proposant un résultat positif résultant d'un événement négatif, est un type de nouvelles utile pour présenter des nouvelles comprenant un biais négatif dans l'actualité tout en offrant les bénéfices affectifs des nouvelles positives (McIntyre et Gibson, 2016). Une autre étude a examiné les effets du journalisme constructif, cette fois sur les médias sociaux, et a conclu que les messages constructifs sur les médias sociaux en opposition à des messages négatifs permettent d'atteindre des niveaux plus élevés d'affect positif, d'auto-efficacité et de crédibilité perçue des informations présentées. L'auto-efficacité et la crédibilité perçue étaient médiées par l'affect (Overgaard, 2021). Une autre étude sur le journalisme constructif a conclu que l'âge, l'éducation et l'intérêt pour les nouvelles jouaient un rôle dans l'intérêt pour la lecture du journalisme constructif (Hermans et Gyldensted, 2019). Dans le même ordre d'idée, le sujet a été couvert chez des adolescents et leurs résultats ont montré que les jeunes avaient des affects plus positifs et moins négatifs lors de la consultation de nouvelles constructives comparativement à des nouvelles non constructives (Kleemans et al., 2017). Cette recherche a aussi conclu que le fait de discuter avec ses pairs chez les adolescents ayant consulté des nouvelles non constructives a eu un affect plus positif et moins négatif, et que les adolescents ayant regardé des nouvelles constructives avaient des intentions plus prosociales lors de la discussion. Cela laisse suggérer que les nouvelles constructives et les discussions chez les adolescents sont des moyens efficaces pour contrer les effets du biais négatif des nouvelles (Kleemans et al., 2017). De plus, une étude a réalisé une récente revue systématique en conséquence de la popularité grandissante du journalisme constructif dans le monde académique dans les dernières années (Lough et McIntyre, 2021). En effet, cette étude conclut qu'une dose importante de recherche dans ce domaine se fait majoritairement aux États-Unis et en Europe. En outre, les recherches aux États-Unis ont tendance à davantage utiliser le terme du journalisme de solution et à l'extérieur des États-Unis, d'utiliser le journalisme constructif (Lough et McIntyre, 2021). Cette revue systématique a aussi

révélé que certains auteurs considéraient ces deux termes comme la même approche journalistique, mais que la majorité des chercheurs définissent le journalisme de solution comme étant une forme de journalisme appartenant au journalisme constructif (Lough et McIntyre, 2021).

Par la suite, plusieurs études (Hermans et Prins, 2020; Baden et al., 2019; Kleemans et al., 2017; Meier, 2018) sur le sujet ont décidé de se pencher davantage sur les comportements et l'engagement face à aux formats journalistiques. En effet, dans une étude, la lecture de nouvelles constructives, avec l'inclusion d'éléments constructifs d'espoir et d'inspiration, et d'informations basées sur des solutions, amenait une réponse émotionnelle plus positive, un nouveau sentiment d'inspiration et créait plus d'impact sur les lecteurs, particulièrement lorsque le sujet était pertinent dans leur propre vie (Hermans et Prins, 2020). Cette étude a ainsi conclu que le journalisme constructif affectait aussi le comportement en ligne des utilisateurs, étant donné que les individus ayant lu les nouvelles constructives ont davantage cliqué sur le bouton J'aime comparativement aux autres (Hermans et Prins, 2020). Une autre étude a exploré les effets du journalisme constructif sur l'affect, les motivations et les intentions comportementales des lecteurs (Baden et al., 2019). Les résultats de cette étude ont ainsi révélé que plus un reportage était orienté vers la recherche de solutions et plus il donnait aux lecteurs un sentiment positif, plus ceux-ci étaient susceptibles de se déclarer motivés pour entreprendre des actions positives, ce qui conduit à des intentions d'engagement plus importantes. En comparaison, les articles au cadre catastrophique amenaient davantage d'émotions négatives et réduisaient les intentions comportementales d'entreprendre des mesures positives pour régler un problème (Baden et al., 2019). Une autre étude a examiné les réponses des individus face à la lecture et l'écoute de nouvelles constructives et non constructives (Meier, 2018). Cette étude a révélé qu'encore une fois les nouvelles constructives peuvent aider à contrer les effets du biais négatif d'un sujet d'actualité en orientant le texte sur des solutions et un sentiment d'espoir. Elle a révélé une envie de davantage partager des nouvelles constructives, ce qui laisse suggérer un engagement plus fort chez les individus (Meier, 2018). En outre, une étude incluant des adolescents a étudié les effets bénéfiques potentiels du journalisme constructif sur les discussions entre les

pairs (Kleemans et al., 2017). Cette étude a révélé que les adolescents qui avaient regardé les nouvelles constructives avaient des intentions prosociales lors de la discussion entre les pairs (Kleemans et al., 2017). De plus, des études ont exploré l'effet des nouvelles constructives sur la perception d'être informé envers les nouvelles. Une étude sur les médias sociaux a révélé que la lecture de nouvelles constructives augmente la perception d'être informé, soit l'auto-efficacité envers les nouvelles, et que cette relation était médiée par l'affect positif (Overgaard, 2021). Au contraire, une autre étude sur le sujet de la perception de se sentir informé n'a pas observé de relation avec le photojournalisme orienté sur les solutions. Toutefois, cette étude a conclu que les participants ayant la condition du journalisme de solution ont rapporté avec des intentions comportementales plus élevées (Dahmen et al., 2021).

Le journalisme constructif et de solution a aussi été étudié à travers le phénomène de la Covid-19. Cette récente étude explore entre autres les modèles de réponses dans la couverture médiatique de la pandémie en matière de journalisme de solution (Li, 2021). Cette dernière a révélé que les journalistes de solution se sont concentrés majoritairement sur les mesures gouvernementales pour contenir le virus ainsi que les stratégies de régulation des citoyens pendant la pandémie (Li, 2021). Une autre étude en lien avec la Covid-19 et le journalisme constructif a étudié les effets des différents titres et les différentes images sur les médias sociaux pendant la pandémie mondiale (Overgaard, 2021). Cette étude a conclu que les titres constructifs en comparaison à des titres négatifs amènent moins de sentiments de colère et d'anxiété chez les individus. Par conséquent, le journalisme constructif est utile pendant des événements tels qu'une pandémie mondiale (Overgaard, 2021).

Par conséquent, l'utilisation du journalisme constructif et de solution est une alternative utile pour contrer le biais négatif présent dans les nouvelles en permettant une couverture médiatique inspirante, basée sur des informations comprenant des solutions et de l'espoir qui est particulièrement utile lors de reportages comprenant des aspects négatifs importants (Zhang et Matingwina, 2016). En effet, comme mentionné plus haut, cette théorie journalistique confirme en majorité des conclusions similaires en mettant

l'emphase sur des états émotionnels plus positifs et moins négatifs en contact avec des nouvelles constructives ou de solution en comparaison à des nouvelles traditionnelles. En outre, un engagement chez les individus plus fort et des émotions négatives moins présentes, telles que l'anxiété souvent mentionnée. De plus, plusieurs études ont étudié l'aspect comportemental et révèlent que le journalisme constructif est utile pour affecter positivement le comportement des individus, et cela allant du comportement en ligne aux intentions de prendre des actions sociales (Hermans et Prins, 2020; Baden et al., 2019; Kleemans et al., 2017; Meier, 2018). Ainsi, la façon dont les nouvelles sont présentées influence certainement les attitudes et les comportements des lecteurs. Cela soutient que des cadres négatifs dans les nouvelles peuvent susciter des émotions négatives, telles que le stress et l'anxiété (Maier et al., 2017). Toutefois, les nouvelles négatives continuent d'exister en raison qu'il y a une motivation de surveillance présente chez les individus (Kamhawi et Grabe, 2008; Shoemaker 1996). Ainsi, il est compréhensible que le journalisme et la présentation d'information puissent permettre de changer le biais négatif tout en focalisant sur le côté tout de même informationnel des nouvelles.

1.4.3 Les fonctionnalités interactives

Par la suite, d'autres formats sur les sites web de nouvelles ont été observés. En effet, plusieurs études ont examiné le côté interactif dans la présentation des nouvelles en ligne pour mieux comprendre l'expérience sur un site web de nouvelles et comment l'interaction pouvait influencer positivement le lecteur (Chung, 2008). En fait, l'interactivité dans les nouvelles est inévitable dans l'ère grandissante de la consommation médiatique. L'interactivité est alors toujours présente dans les nouvelles en ligne et maintenant de nombreuses fonctionnalités interactives sont étudiées pour mieux comprendre leur efficacité et leurs effets sur le lecteur. Entre autres, l'interactivité a donné par exemple une possibilité aux lecteurs de nouvelles de se sentir plus impliqués dans leur consommation des nouvelles à travers diverses fonctionnalités interactives offrant une communication entre utilisateurs (Chung, 2008). Toutefois, ces fonctionnalités interactives n'ont pas toujours été les bienvenues, et elles étaient controversées pendant un certain temps dans la communauté journalistique (Domingo, 2008). Malgré tout, il y a de plus en plus de différents types et de niveaux d'interaction dans les nouvelles

numériques. Plus précisément, l'interaction peut en fait avoir deux côtés. L'interaction peut être de dimension humaine, telle que le fait d'interagir en commentaires ou de partager une nouvelle sur les médias sociaux (Stromer-Galley, 2004). Au contraire, l'interaction peut aussi se faire à travers le contrôle de l'interface elle-même (Stromer-Galley, 2004; Downes et McMillan, 2000). Ainsi, il y a un usage maintenant imposant des médias sociaux directement sur les sites web d'information avec la fonction de partage sur les médias sociaux directement intégrés sur le site web d'actualité, qui est devenu un incontournable pour tous sites de nouvelles de nos jours. Les interfaces autrefois passives sont désormais actives du côté du lecteur de nouvelles. Souvent, les fonctionnalités interactives peuvent permettre de contrôler comment le contenu sur un site de nouvelles est présenté ou bien permettre à l'utilisateur d'être actif et contribuer à l'article ou au contenu du site web informationnel (Himmelboim et McCreery, 2012). En effet, ces fonctionnalités peuvent changer la présentation des informations dans une nouvelle tout en offrant certains avantages à l'utilisateur, telles que sa participation à un sondage (Voir Figure 2), l'ajout de commentaires à la fin de l'article et plus encore. En fait, l'interaction est maintenant une caractéristique clé qui définit les nouveaux médias selon plusieurs chercheurs (Boczkowski et Mitchelstein, 2012).

Figure 2 - Extrait d'un format journalistique interactif

Le gouvernement libéral s'est engagé à réduire, d'ici 2030, les émissions de GES de 40 à 45 % sous le niveau de 2005. Comment y arriver? Notamment en investissant dans l'électrification des transports, en imposant des normes pour des carburants plus propres et en développant des systèmes de capture du carbone.

De ton côté, quel sacrifice te semble le plus facile à faire pour réduire tes émissions de gaz à effet de serre?

☐ Réduire ma consommation de viande.

☐ Adopter le transport collectif ou conduire un véhicule électrique.

☐ Abandonner les voyages en avion.

☐ Ne faire que des achats de seconde main.

☐ Aucun

Fais ton choix! 12 réponses

Le rapport du GIEC se veut un avertissement sérieux à l'inaction, un code rouge pour l'humanité à l'attention des grands émetteurs de gaz à effet de serre. Si rien n'est fait, le réchauffement climatique pourrait dépasser les 4 degrés d'ici la fin du siècle.

On jase, crois-tu que le message des experts pour le climat provoquera les changements espérés dans les politiques publiques?

☐ Oui, c'est un moment clé!

☐ J'en doute.

☐ Aucune chance.

☐ Je ne sais pas.

Fais ton choix! 12 réponses

Soumettre mes réponses

*Source : Radio-Canada, (2022). « Réchauffement climatique : ressens-tu l'urgence d'agir ? »

Plusieurs effets des nouvelles interactives ont été étudiés auparavant. En effet, une étude a révélé que l'interactivité dans les nouvelles en ligne est majoritairement associée avec

une meilleure satisfaction perçue de l'utilisateur (Chung et Nah, 2009). En outre, une autre étude a examiné l'utilisation de différentes fonctionnalités interactives, qui était plus précisément le partage par courriel, l'ajout de commentaires et le nombre de clics sur un article (Boczkowski et Mitchelstein, 2012). Cette dernière a entre autres observé que l'utilisation des fonctionnalités interactive était davantage utilisée dans une période plus importante d'activités politiques dans l'actualité (Boczkowski et Mitchelstein, 2012). Une autre étude a étudié l'interactivité et ses effets sur l'apprentissage des lecteurs (Opgenhaffen et d'Haenens, 2011). Par conséquent, elle a révélé que l'utilisation de l'interactivité, le multimédia et l'hypertexte a un effet sur la connaissance de l'actualité lue en prenant en compte l'expertise web de l'utilisateur et la difficulté de la nouvelle (Opgenhaffen et d'Haenens, 2011). Cette étude a conclu que les fonctionnalités interactives sont utiles pour les utilisateurs expérimentés lorsque le contenu est difficile, comparativement aux utilisateurs inexpérimentés qui bénéficient davantage des fonctionnalités lorsque le contenu est facile. De plus, cette étude démontre que les fonctionnalités dans des sites de nouvelles peuvent affecter la charge cognitive et les attitudes des lecteurs. Cette étude permet de mettre en évidence que les fonctionnalités interactives dans les nouvelles sont efficaces pour influencer la charge cognitive et l'attitude chez le lecteur (Opgenhaffen et d'Haenens, 2011). Au contraire, les résultats d'une autre étude laissent entendre une faible utilisation de l'interactivité dans la lecture de nouvelles (Larsson, 2011). Une utilisation passive des fonctionnalités était plus présente, avec l'utilisation des fonctionnalités comme le clic qui était suffisant, et peu d'action telle que le partage ou la pose de commentaires était réalisée. Il est intéressant de mentionner ici que l'étude a distingué cinq types de consommateurs de nouvelles en ligne, avec deux types de non-utilisation d'interactivité et trois types qui avaient des usages présents et différents de l'interactivité dans les nouvelles. Cela a permis d'établir entre autres qu'il y a des niveaux d'interactivité chez les utilisateurs (Larsson, 2011). Dans le même ordre d'idée, une autre étude a identifié des facteurs jouant sur l'intensité des interactions dans les nouvelles, telle que la proximité géographique du sujet de la nouvelle (Weber, 2014). De plus, l'engagement face aux nouvelles à travers les interactions utilisées par le lecteur a été étudié (Ksiazek et al., 2016).

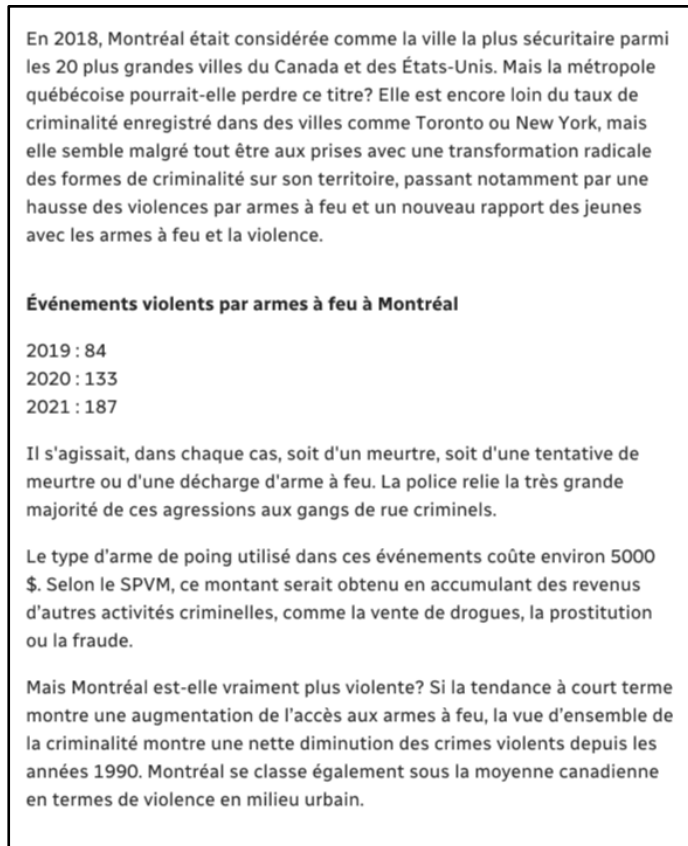
Par conséquent, les formats interactifs dans les nouvelles ont été étudiés pour mieux comprendre comment ces types de fonctionnalités peuvent influencer l'expérience de lecture en ligne de l'utilisateur. Plusieurs études présentées permettent de révéler que l'interactivité nécessairement présente sur les sites d'informations peut influencer positivement le lecteur de nouvelles à travers non seulement leurs attitudes, mais aussi leurs comportements. Malgré tout, les effets des fonctionnalités interactives dans un contexte de nouvelles en ligne sur les lecteurs ne sont pas encore parfaitement clairs, et pourraient possiblement avoir des effets négatifs. En effet, l'interactivité a beaucoup de potentiel dans le contexte des nouvelles, mais ne doit pas nuire à l'utilisabilité du site web, avec par exemple une surcharge cognitive chez le lecteur (Opgenhaffen et d'Haenens, 2011). Il est ainsi important d'évaluer les effets selon plusieurs types et niveaux d'interactivité et cela à travers différents concepts de présentation d'information.

1.4.3 Le facteur de proximité

Par la suite, d'autres formats et facteurs dans les nouvelles sont étudiés dans la littérature qui peuvent affecter le l'expérience de lecture d'actualité. Entre autres, le concept de proximité dans les nouvelles a été étudié à travers diverses définitions comme un facteur qui peut influencer le format journalistique d'une nouvelle, à travers une proximité considérée culturelle ou géographique (Oppegaard et Rabby, 2016). Plus particulièrement, la proximité dans les nouvelles peut se définir comme une nouvelle avec un sujet d'actualité qui est géographiquement proche de l'endroit où se trouvent les lecteurs ou en offrant une perspective locale d'un sujet d'actualité plus général ou loin du lecteur (Johnson-Cartee, 2004). Ainsi, la proximité géographique dans les formats de nouvelles est d'offrir des nouvelles avec des sujets proches du lecteur, ou encore d'écrire la nouvelle en permettant d'ancrer le sujet d'actualité avec des perspectives locales (Voir Figure 3). Ainsi, les facteurs de proximité dans les nouvelles ont été étudiés et définis dans une étude comme le niveau d'implication du pays du participant dans les nouvelles (Weber, 2014). De surcroît, la proximité dans les nouvelles est un aspect très présent dans l'actualité en ligne à l'aide entre autres de l'accès au signal GPS des téléphones portables qui propose à l'utilisateur de l'actualité à proximité de chez lui. En effet, les actualités

géolocalisées sont très présentes dans l'espace numérique à travers la géolocalisation sur les appareils mobiles (Schmitz Weiss, 2018).

Figure 3 - Extrait d'un format journalistique de proximité



* Source : Radio-Canada, (2022). « Montréal : plus d'armes à feu et une violence qui se transforme. »

Par conséquent, le facteur de proximité a été étudié à travers le concept des nouvelles en ligne pour mieux comprendre son effet sur le lecteur. Aussi, lorsque le facteur de proximité dans les nouvelles est étudié, les études opposent souvent des nouvelles locales avec de nouvelles internationales (Zhu et al., 2020; Weber, 2014; Boukes et Vliegenthart, 2020). En effet, bien que le facteur de proximité puisse se définir différemment, tel que présenter un sujet d'actualité générale ou internationale avec une inclusion de perspectives locales pour les lecteurs, plusieurs études ont testé ou inclut la proximité dans les nouvelles à travers des nouvelles d'actualités locales pour les lecteurs en comparaison à des nouvelles de sujets d'actualités internationales ou d'autres pays. Ainsi, la proximité

dans les nouvelles a été étudiée et plusieurs impacts sur les lecteurs ont été observés tels que l'engagement face aux nouvelles. En effet, il a été mentionné dans une étude que la proximité géographique était un facteur identifié qui permettait d'intéresser les lecteurs aux nouvelles (Eilders, 2006). En outre, une étude a révélé que la proximité affectait l'implication et la satisfaction des utilisateurs lorsque les participants étaient géographiquement proches de l'actualité par rapport à ceux qui ne l'étaient pas (Oppegaard et Rabby, 2016). Cette étude a conclu que les journalistes peuvent contribuer à renforcer l'engagement dans les nouvelles grâce au facteur de proximité (Oppegaard et Rabby, 2016). Une autre recherche a étudié la proximité dans les nouvelles et a révélé que les nouvelles de proximité géographique par rapport aux nouvelles internationales avaient un impact sur l'engagement attentionnel des lecteurs (Zhu et al., 2020). Dans le même ordre d'idée, une étude a révélé que la proximité géographique permettait d'accorder plus d'attention à ce type de nouvelles dans un contexte de menace (Wise et al., 2009). Par conséquent, l'attention portée à la menace ou au crime dans les nouvelles peut être renforcée par la proximité (Wise et al., 2009).

D'autres études se sont concentrées aussi pour mieux comprendre si le facteur de proximité peut affecter les aspects comportementaux des lecteurs. En effet, une étude a démontré que la proximité dans les nouvelles affectait la participation et l'interactivité avec la section des commentaires pour les lecteurs (Weber, 2014). Par conséquent, cette étude soutient que les formats d'actualités avec plus de facteurs de proximité sont plus susceptibles d'affecter l'aspect social d'un lecteur et de s'impliquer davantage dans l'histoire (Weber, 2014). En termes de sensibilisation aux informations, une étude a conclu que les participants se souvenaient mieux des informations avec proximité et les comprenaient mieux que les informations sans proximité (Donnelly, 2005). En définitive, le facteur de proximité dans les nouvelles peut donc être utilisé pour aider le lecteur à mieux connaître et comprendre le sujet (Donnelly, 2005).

En définitive, le facteur de proximité géographique dans les nouvelles a été exploré dans la littérature et peut permettre d'influencer le lecteur d'actualité. En effet, plusieurs études soutiennent ainsi que les formats journalistiques qui offrent un aspect de proximité avec

le consommateur de nouvelles peuvent permettre d'avoir une expérience de lecture plus positive, telle que renforcer l'engagement face aux nouvelles et permettre plus d'implication sociale de la part du lecteur (Weber, 2014; Oppegaard et Rabby, 2016).

1.5 Conclusion

En définitive, la consommation de nouvelles a été grandement étudiée dans la littérature et cela à travers une grande diversité de médias de consommation. Évidemment, la lecture d'actualité en ligne, avec sa croissance importante dans la population (Newman et al., 2022), a amené de nombreux questionnements face à ces effets sur les individus. D'abord, la notion d'habitude de consommation des médias d'information est un concept important en raison des nombreux changements d'habitude de consommation médiatique, tels que l'exposition courte et fortuite aux nouvelles (Boczkowski et al., 2017), qui ont été observés avec entre autres la croissance de l'utilisation du téléphone mobile comme appareil principal de lecture de nouvelles (Newman et al., 2022). Ainsi, plusieurs études ont abordé la notion d'habitude et ont permis de mieux comprendre les différences de consommation médiatique chez plusieurs individus, notamment en se questionnant sur les facteurs qui peuvent expliquer les divers niveaux de consommation de nouvelles, tels que l'évitement ou la faible consommation de contenu informationnel dans les médias (Goyanes et al., 2021; Toff et Kalogeropoulos, 2020; Edgerly, 2022).

De plus, il a été établi que la présence importante du biais négatif dans les médias d'information avait un effet certain sur ces lecteurs. Plusieurs conclusions de recherches sur les nouvelles négatives ont révélé qu'il y avait en effet un état émotionnel plus négatif et davantage d'émotions négatives, tel que le stress et l'anxiété comparativement à des nouvelles positives ou neutres (de Hoog et Verboon, 2020 ; Hamidein et al., 2020 ; Marin et al., 2012; Bodas et al., 2015 ; McNaughton-Cassill, 2001). L'anxiété et le stress des consommateurs de nouvelles ont souvent été étudiés dans la littérature en lien avec des sujets d'actualité négatifs, tels que des nouvelles traumatisantes ou bien plus récemment avec la pandémie mondiale de la Covid-19 (Bodas et al., 2015; Bazán et al., 2021).

Par la suite, certains formats de présentation des informations dans les nouvelles ont aussi été examinés pour mieux comprendre comment il est possible de contrer le biais négatif

des nouvelles. Il a été observé que certains formats journalistiques, tels que le journalisme constructif et de solution (McIntyre et Gyldensted, 2017) peuvent en effet être une option intéressante pour diminuer les effets négatifs des nouvelles à travers tout de même une nouvelle informationnelle pour le lecteur. Plusieurs études ont fait l'éloge de cette théorie journalistique basée sur la psychologie positive comme solution, à travers des résultats qui permettaient d'offrir aux lecteurs des états émotionnels plus positifs et moins d'émotions négatives telles que l'anxiété à la suite de ces lectures comparativement à des nouvelles neutres ou négatives (McIntyre, 2016; McIntyre, 2020 ; Kleemans et al., 2017; Overgaard, 2021; Hermans et Gyldensted, 2019). De plus, ce format de nouvelle permettait d'influencer le comportement des individus, tel que le comportement en ligne et les intentions de prendre des actions sociales (Hermans et Prins, 2020; Baden et al., 2019; Kleemans et al., 2017; Meier, 2018).

Dans la même optique, les formats interactifs avec l'inclusion de fonctionnalités interactives dans les nouvelles numériques ont un effet certain sur l'expérience des lecteurs de site web d'information. L'interactivité est en fait omniprésente dans l'actualité en ligne et est présente sous différentes formes et types d'interactions. L'interaction peut influencer positivement le lecteur de nouvelles selon plusieurs recherches en offrant une expérience de lecture positive (Chung et Nah, 2009; Opgenhaffen et d'Haenens, 2011; Boczkowski et Mitchelstein, 2012), mais reste tout de même un enjeu important à considérer dans la lecture en ligne de nouvelles. Finalement, les formats de nouvelles axés sur le facteur de proximité ont été explorés dans les nouvelles à travers particulièrement une perspective géographique. En effet, plusieurs études ont mentionné que la proximité dans les nouvelles permet d'offrir plus d'implication et de satisfaction envers les nouvelles pour le lecteur et davantage d'engagements de la part du lecteur (Weber, 2014; Oppgaard et Rabby, 2016; Zhu et al., 2020).

Malgré l'importance du nombre de recherches dans la littérature sur le sujet de la lecture de nouvelles en ligne, plusieurs effets restent incertains (Lough et al., 2021). En effet, le journalisme constructif reste une théorie récente qui se doit d'être encore prouvée et testée avec d'autres études en raison de sa popularité tout de même récente. De surcroît, il serait intéressant d'explorer la comparaison entre différentes présentations d'information. La

majorité des études sur le sujet des nouvelles s'orientent vers une opposition entre des nouvelles négatives et positives. La comparaison entre des formats de journalisme de solution, des formats interactifs et des formats de proximité sur la lecture de nouvelles en ligne a été peu explorée dans la littérature à ce stade. Ainsi, il serait pertinent de faire des comparaisons entre différents types de formats de nouvelles pour encore mieux comprendre les répercussions chez le lecteur, et cela autant au niveau affectif que comportemental. Aller au-delà de la comparaison entre des nouvelles négatives opposées à des nouvelles positives va permettre d'offrir une compréhension différente du phénomène en plus d'offrir possiblement des alternatives d'écriture dans les sites web d'information.

De plus, bien que le côté affectif et comportemental des consommateurs de nouvelles a été beaucoup étudié au niveau du journalisme constructif et de solution, peu de recherches ont investigué sur les réponses cognitives des individus au niveau des nouvelles constructives (Kleemans et al., 2019). Ainsi, l'aspect cognitif, tel que l'aspect de compréhension et de rétention d'information, serait intéressant à approfondir pour mieux comprendre si le format d'une nouvelle peut affecter ou non la connaissance et la compréhension du sujet d'une nouvelle (Kleemans et al., 2019). En outre, intégrer la notion d'habitude de consommation de nouvelles en relation avec différents formats de nouvelles permettrait de mieux comprendre comment différents formats journalistiques peuvent affecter autrement divers types de consommateurs, tels que les individus qui évitent les nouvelles par exemple. En effet, le modèle proposé par Skovsgaard et Andersen sur l'évitement intentionnel des nouvelles propose comme solution face à la faible consommation d'actualité de changer la présentation des informations dans l'actualité avec le journalisme constructif (Skovsgaard et Andersen, 2020). Ainsi, tester ce modèle serait pertinent pour approfondir les effets de cette alternative à la faible consommation des nouvelles.

Finalement, l'expérience utilisateur au niveau de l'écriture, aussi appelée en anglais « *UX writing* », est une discipline qui crée des textes apparaissant sur les interfaces, mais surtout qui permet de guider l'utilisateur de manière intuitive sur une interface web, et cela à travers l'écriture (Portmann, 2022). Cette discipline est essentielle dans le cadre de

l'actualité en ligne, puisqu'informer les utilisateurs en ligne passe constamment par un formatage quotidien des nouvelles d'actualité et de la présentation des informations quotidiennes. Mieux comprendre comment la présentation des informations dans une nouvelle affecte le lecteur va pouvoir ainsi contribuer à ce domaine, en offrant des alternatives d'écritures informationnelles basées sur des résultats scientifiques. Offrir à ces sites web d'actualité et d'information des alternatives possibles de présentation des nouvelles qui améliorent l'expérience des lecteurs sur leurs sites va non seulement permettre d'offrir des chances d'augmenter leurs nombres de visites, mais surtout permettre d'agrandir le bassin de lecteurs de nouvelles en ligne. Plus que jamais, les individus évitent l'actualité. En effet, dans la majorité des marchés, l'intérêt pour la consommation de l'actualité a baissé de 12% de 2017 à 2022 (Newman et al., 2022). Ainsi, il est pertinent de se questionner comment il est possible de rejoindre tous types de consommateurs de nouvelles en les informant sur des sujets importants d'actualités, et cela en offrant une expérience de lecture optimale avec le moins d'effets négatifs possible sur les lecteurs.

Références

- Antunovic, D., Parsons, P., & Cooke, T. R. (2018). 'Checking' and googling : Stages of news consumption among young adults. *Journalism*, 19(5), 632-648. <https://doi.org/10.1177/1464884916663625>
- Barrett, L. F., & Bliss-Moreau, E. (2009). Affect as a Psychological Primitive. *Advances in experimental social psychology*, 41, 167-218. [https://doi.org/10.1016/S0065-2601\(08\)00404-8](https://doi.org/10.1016/S0065-2601(08)00404-8)
- Bazán, P. R., De Azevedo Neto, R. M., Lacerda, S. S., Ribeiro, M. W., Balardin, J. B., Amaro, E., & Kozasa, E. H. (2021). Can news with positive or negative content affect and a relaxation pause improve the emotional state of health care professionals ? A randomized online experiment during COVID-19 pandemic. *Internet Interventions*, 26, 100441. <https://doi.org/10.1016/j.invent.2021.100441>

- Boczkowski, P. J., & Mitchelstein, E. (2012). How Users Take Advantage of Different Forms of Interactivity on Online News Sites: Clicking, E-Mailing, and Commenting. *Human Communication Research*, 38(1), 1-22.
<https://doi.org/10.1111/j.1468-2958.2011.01418.x>
- Boczkowski, P. J., Mitchelstein, E., & Matassi, M. (2018). “News comes across when I’m in a moment of leisure”: Understanding the practices of incidental news consumption on social media. *New Media & Society*, 20(10), 3523-3539.
<https://doi.org/10.1177/1461444817750396>
- Boczkowski, P., Mitchelstein, E., & Matassi, M. (2017). *Incidental News: How Young People Consume News on Social Media*. <http://hdl.handle.net/10125/41371>
- Bodas, M., Siman-Tov, M., Peleg, K., & Solomon, Z. (2015). Anxiety-Inducing Media : The Effect of Constant News Broadcasting on the Well-Being of Israeli Television Viewers. *Psychiatry*, 78(3), 265-276.
<https://doi.org/10.1080/00332747.2015.1069658>
- Boukes, M., & Vliegenthart, R. (2020). A general pattern in the construction of economic newsworthiness? Analyzing news factors in popular, quality, regional, and financial newspapers. *Journalism*, 21(2), 279-300.
- Broersma, M., & Swart, J. (2022). Do novel routines stick after the pandemic? The formation of news habits during COVID-19. *Journalism Studies*, 23(5-6), 551-568.
- Cabanac, M. (2002). What is emotion? *Behavioural Processes*, 60(2), 69-83.
[https://doi.org/10.1016/S0376-6357\(02\)00078-5](https://doi.org/10.1016/S0376-6357(02)00078-5)

- Chung, D. S. (2007). Profits and Perils: Online News Producers' Perceptions of Interactivity and Uses of Interactive Features. *Convergence*, 13(1), 43-61.
<https://doi.org/10.1177/1354856507072856>
- Chung, D. S., & Nah, S. (2009). The Effects of Interactive News Presentation on Perceived User Satisfaction of Online Community Newspapers. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 14(4), 855-874.
<https://doi.org/10.1111/j.1083-6101.2009.01473.x>
- Cooke, L. (2005). A visual convergence of print, television, and the internet: Charting 40 years of design change in news presentation. *New Media & Society*, 7(1), 22-46.
<https://doi.org/10.1177/1461444805049141>
- Costera Meijer, I., & Groot Kormelink, T. (2015). Checking, Sharing, Clicking and Linking: Changing patterns of news use between 2004 and 2014. *Digital Journalism*, 3(5), 664-679. <https://doi.org/10.1080/21670811.2014.937149>
- Dahmen, N. S., Thier, K., & Walth, B. (2021). Creating engagement with solutions visuals: Testing the effects of problem-oriented versus solution-oriented photojournalism. *Visual Communication*, 20(2), 271-288.
<https://doi.org/10.1177/1470357219838601>
- Daniel Hadrian, Y., Djoko Budiyo, S., & Albertus Joko, S. (2020). Considered Factors of Online News Based on Respondents' Eye Activity Using Eye-Tracker Analysis. *Future Internet*, 12(3), 57. ABI/INFORM Collection.
<https://doi.org/10.3390/fi12030057>
- De Vreese, C. H. (2005). News framing: Theory and typology. *Information design journal & document design*, 13(1).

- de Bruin, K., de Haan, Y., Vliegenthart, R., Kruikemeier, S., & Boukes, M. (2021). News Avoidance during the Covid-19 Crisis : Understanding Information Overload. *Digital Journalism*, 9(9), 1286-1302.
<https://doi.org/10.1080/21670811.2021.1957967>
- de Waal, E., & Schoenbach, K. (2008). Presentation Style and Beyond : How Print Newspapers and Online News Expand Awareness of Public Affairs Issues. *Mass Communication and Society*, 11(2), 161-176.
<https://doi.org/10.1080/15205430701668113>
- Domingo, D. (2008). Interactivity in the daily routines of online newsrooms : Dealing with an uncomfortable myth. *Journal of computer-mediated communication*, 13(3), 680-704.
- Donnelly, L. (2005). Proximity, Not Story Format, Improves News Awareness among Readers. *Newspaper Research Journal*, 26(1), 59-65.
<https://doi.org/10.1177/073953290502600107>
- DOWNES, E. J., & McMILLAN, S. J. (2000). Defining Interactivity : A Qualitative Identification of Key Dimensions. *New Media & Society*, 2(2), 157-179.
<https://doi.org/10.1177/14614440022225751>
- Edgerly, S. (2022). The head and heart of news avoidance : How attitudes about the news media relate to levels of news consumption. *Journalism*, 23(9), 1828-1845.
<https://doi.org/10.1177/14648849211012922>
- Eilders, C. (2006). *News factors and news decisions. Theoretical and methodological advances in Germany*. 31(1), 5-24. <https://doi.org/10.1515/COMMUN.2006.002>

- Galician, M. L. (1986b). Perceptions of Good News and Bad News on Television. *Journalism Quarterly*, 63(3), 611-616.
<https://doi.org/10.1177/107769908606300325>
- Giannakakis, G., Pediaditis, M., Manousos, D., Kazantzaki, E., Chiarugi, F., Simos, P. G., Marias, K., & Tsiknakis, M. (2017). Stress and anxiety detection using facial cues from videos. *Biomedical Signal Processing and Control*, 31, 89-101.
<https://doi.org/10.1016/j.bspc.2016.06.020>
- Golembiewski, R. T., Billingsley, K., & Yeager, S. (1976). Measuring change and persistence in human affairs : Types of change generated by OD designs. *The Journal of Applied Behavioral Science*, 12(2), 133-157.
- Goyanes, M., Ardèvol-Abreu, A., & Gil De Zúñiga, H. (2021). Antecedents of News Avoidance : Competing Effects of Political Interest, News Overload, Trust in News Media, and “News Finds Me” Perception. *Digital Journalism*, 1-18.
<https://doi.org/10.1080/21670811.2021.1990097>
- Grandjean, D., Sander, D., & Scherer, K. R. (2008). Conscious emotional experience emerges as a function of multilevel, appraisal-driven response synchronization. *Consciousness and Cognition*, 17(2), 484-495.
<https://doi.org/10.1016/j.concog.2008.03.019>
- Groot Kormelink, T., & Klein Gunnewiek, A. (2022). From “Far Away” to “Shock” to “Fatigue” to “Back to Normal” : How Young People Experienced News During the First Wave of the COVID-19 Pandemic. *Journalism Studies*, 23(5-6), 669-686.
<https://doi.org/10.1080/1461670X.2021.1932560>

- Hamidein, Z., Hatami, J., & Rezapour, T. (2020). How People Emotionally Respond to the News on COVID-19 : An Online Survey. *Basic and Clinical Neuroscience*, 11(2), 171-178. <https://doi.org/10.32598/bcn.11.covid19.809.2>
- Harcup, T., & O'Neill, D. (2017). What is News? : News values revisited (again). *Journalism Studies*, 18(12), 1470-1488. <https://doi.org/10.1080/1461670X.2016.1150193>
- Haskins, J. B., Miller, M. M., & Quarks, J. (1984). Reliability of the News Direction Scale for Analysis of the Good-Bad News Dimension. *Journalism Quarterly*, 61(3), 524-528. <https://doi.org/10.1177/107769908406100307>
- Herman, J. P., Ostrander, M. M., Mueller, N. K., & Figueiredo, H. (2005). Limbic system mechanisms of stress regulation : Hypothalamo-pituitary-adrenocortical axis. *Progress in Neuro-Psychopharmacology and Biological Psychiatry*, 29(8), 1201-1213.
- Hermans, L., & Gyldensted, C. (2019). Elements of constructive journalism : Characteristics, practical application and audience valuation. *Journalism*, 20(4), 535-551. <https://doi.org/10.1177/1464884918770537>
- Himmelboim, I., & McCreery, S. (2012). New technology, old practices : Examining news websites from a professional perspective. *Convergence*, 18(4), 427-444. <https://doi.org/10.1177/1354856511429648>
- Johnson-Cartee, K. S. (2004). *News narratives and news framing : Constructing political reality*. Rowman & Littlefield Publishers.
- Kamhawi, R., & Grabe, M. E. (2008). Engaging the Female Audience : An Evolutionary Psychology Perspective on Gendered Responses to News Valence Frames.

- Journal of Broadcasting & Electronic Media*, 52(1), 33-51.
<https://doi.org/10.1080/08838150701820783>
- Kleemans, M., Dohmen, R., Schlindwein, L. F., Tamboer, S. L., de Leeuw, R. N., & Buijzen, M. (2019). Children's cognitive responses to constructive television news. *Journalism*, 20(4), 568-582. <https://doi.org/10.1177/1464884918770540>
- Kleemans, M., Schlindwein, L. F., & Dohmen, R. (2017). Preadolescents' Emotional and Prosocial Responses to Negative TV News : Investigating the Beneficial Effects of Constructive Reporting and Peer Discussion. *J Youth Adolesc*, 46(9), 2060-2072. <https://doi.org/10.1007/s10964-017-0675-7>
- Kong, Q., Lai-Ku, K.-Y., Deng, L., & Yan-Au, A.-C. (2021). Motivation and perception of Hong Kong university students about social media news. *Comunicar*, 29(67).
- Ksiazek, T. B., Peer, L., & Lessard, K. (2016). User engagement with online news : Conceptualizing interactivity and exploring the relationship between online news videos and user comments. *New Media & Society*, 18(3), 502-520. <https://doi.org/10.1177/1461444814545073>
- Kwan, A. C. M., Cheng, I. C. T., & Wong, J. H. Y. (2015). News Reading Habits of Young University Students in Hong Kong in the Age of New Media. In W. W. K. Ma, A. H. K. Yuen, J. Park, W. W. F. Lau, & L. Deng (Éds.), *New Media, Knowledge Practices and Multiliteracies* (p. 77-87). Springer Singapore. https://doi.org/10.1007/978-981-287-209-8_8
- LaRose, R. (2015). The Psychology of Interactive Media Habits. In *The Handbook of the Psychology of Communication Technology* (p. 365-383). John Wiley & Sons, Ltd. <https://doi.org/10.1002/9781118426456.ch16>

- LaRose, R., & Eastin, M. S. (2004). A Social Cognitive Theory of Internet Uses and Gratifications: Toward a New Model of Media Attendance. *Journal of Broadcasting & Electronic Media*, 48(3), 358-377. https://doi.org/10.1207/s15506878jobem4803_2
- Larsen, R. J., & Diener, E. (1992). Promises and problems with the circumplex model of emotion. In *Emotion* (p. 25-59). Sage Publications, Inc.
- Larsson, A. O. (2011). Interactive to me – interactive to you? A study of use and appreciation of interactivity on Swedish newspaper websites. *New Media & Society*, 13(7), 1180-1197. <https://doi.org/10.1177/1461444811401254>
- Lazarus, R. S., & Folkman, S. (1984). *Stress, appraisal, and coping*. Springer publishing company.
- Li, Y. (2021). Assessing the Role Performance of Solutions Journalism in a Global Pandemic. *Journalism Practice*, 1-20. <https://doi.org/10.1080/17512786.2021.1990787>
- Lin, L., Robertson, T., & Lee, J. (2009). Reading performances between novices and experts in different media multitasking environments. *Computers in the Schools*, 26(3), 169-186.
- Longpre, C., Sauvageau, C., Cernik, R., Journault, A. A., Marin, M. F., & Lupien, S. (2021). Staying informed without a cost: No effect of positive news media on stress reactivity, memory and affect in young adults. *PLoS One*, 16(10), e0259094. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0259094>

- Lough, K., & McIntyre, K. (2019). Visualizing the solution : An analysis of the images that accompany solutions-oriented news stories. *Journalism*, 20(4), 583-599. <https://doi.org/10.1177/1464884918770553>
- Maier, S. R., Slovic, P., & Mayorga, M. (2017). Reader reaction to news of mass suffering : Assessing the influence of story form and emotional response. *Journalism*, 18(8), 1011-1029. <https://doi.org/10.1177/1464884916663597>
- Marin, M. F., Morin-Major, J. K., Schramek, T. E., Beaupre, A., Perna, A., Juster, R. P., & Lupien, S. J. (2012). There is no news like bad news : Women are more remembering and stress reactive after reading real negative news than men. *PLoS One*, 7(10), e47189. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0047189>
- McIntyre, K. (2020). “Tell Me Something Good” : Testing the Longitudinal Effects of Constructive News Using the Google Assistant. *Electronic News*, 14(1), 37-54. <https://doi.org/10.1177/1931243120910446>
- McIntyre, K. E., & Gibson, R. (2016). Positive News Makes Readers Feel Good : A “Silver-Lining” Approach to Negative News Can Attract Audiences. *Southern Communication Journal*, 81(5), 304-315. <https://doi.org/10.1080/1041794X.2016.1171892>
- McIntyre, K., & Gyldensted, C. (2017). Constructive Journalism : An Introduction and Practical Guide for Applying Positive Psychology Techniques to News Production. *The Journal of Media Innovations*, 4(2), 20-34. <https://doi.org/10.5617/jomi.v4i2.2403>
- McNaughton-Cassill, M. E. (2001). The news media and psychological distress. *Anxiety, Stress & Coping*, 14(2), 193-211. <https://doi.org/10.1080/10615800108248354>

- Meier, K. (2018). How Does the Audience Respond to Constructive Journalism?
Journalism Practice, 12(6), 764-780.
<https://doi.org/10.1080/17512786.2018.1470472>
- Möller, J., van de Velde, R. N., Merten, L., & Puschmann, C. (2020). Explaining Online News Engagement Based on Browsing Behavior : Creatures of Habit? *Social Science Computer Review*, 38(5), 616-632.
<https://doi.org/10.1177/0894439319828012>
- Morris, J. D., Choi, Y., & Ju, I. (2016). Are Social Marketing and Advertising Communications (SMACs) Meaningful? : A Survey of Facebook User Emotional Responses, Source Credibility, Personal Relevance, and Perceived Intrusiveness. *Journal of Current Issues & Research in Advertising*, 37(2), 165-182.
<https://doi.org/10.1080/10641734.2016.1171182>
- Newman, N., Fletcher, R., Robertson, C. T., Eddy, K., & Nielsen, R. K. (2022). *Reuters Institute Digital News Report 2022*. 164.
- Newman, N., Fletcher, R., Schulz, A., Andi, S., Robertson, C. T., & Nielsen, R. K. (2021). *Reuters Institute Digital News Report 2021* (SSRN Scholarly Paper N° 3873260).
<https://papers.ssrn.com/abstract=3873260>
- O'Brien, C., & Taku, K. (2022). Alpha and beta changes in anxiety in response to mass shooting related information. *Personality and Individual Differences*, 186, 6.
<https://doi.org/10.1016/j.paid.2021.111326>
- O'Brien, H. L. (2011). Exploring user engagement in online news interactions. *Proceedings of the American Society for Information Science and Technology*, 48(1), 1-10. <https://doi.org/10.1002/meet.2011.14504801088>

- Oppeghaffen, M., & d'Haenens, L. (2011). The impact of online news features on learning from news. A knowledge experiment. *International Journal of Internet Science*, 6(1), 8-28.
- Oppegaard, B., & Rabby, M. K. (2016). Proximity. *Digital Journalism*, 4(5), 621-638. <https://doi.org/10.1080/21670811.2015.1063075>
- Overgaard, C. S. B. (2021a). Constructive Journalism in the Face of a Crisis : The Effects of Social Media News Updates About COVID-19. *Journalism Studies*, 22(14), 1875-1893. <https://doi.org/10.1080/1461670x.2021.1971107>
- Overgaard, C. S. B. (2021b). Mitigating the consequences of negative news : How constructive journalism enhances self-efficacy and news credibility. *Journalism*, 14648849211062738. <https://doi.org/10.1177/14648849211062738>
- Pahayahay, A., & Khalili-Mahani, N. (2020). What Media Helps, What Media Hurts : A Mixed Methods Survey Study of Coping with COVID-19 Using the Media Repertoire Framework and the Appraisal Theory of Stress. *Journal of Medical Internet Research*, 22(8), e20186. <https://doi.org/10.2196/20186>
- Park, C. S. (2022). Reading a Snippet on a News Aggregator vs. Clicking through the Full Story : Roles of Perceived News Importance, News Efficacy, and News-Finds-Me Perception. *Journalism Studies*, 0(0), 1-27. <https://doi.org/10.1080/1461670X.2022.2086160>
- Pfefferbaum, B., Nitiéma, P., & Newman, E. (2021). The association of mass trauma media contact with depression and anxiety : A meta-analytic review. *Journal of Affective Disorders Reports*, 3, 100063. <https://doi.org/10.1016/j.jadr.2020.100063>

- Portmann, L. (2022). Crafting an audience : UX writing, user stylization, and the symbolic violence of little texts. *Discourse, Context & Media*, 48, 100622.
- Prior, M. (2007). *Post-broadcast democracy : How media choice increases inequality in political involvement and polarizes elections*. Cambridge University Press.
- Purcell, K., Rainie, L., Mitchell, A., Rosenstiel, T., & Olmstead, K. (2010, mars 1). Understanding the Participatory News Consumer. *Pew Research Center: Internet, Science & Tech*.
<https://www.pewresearch.org/internet/2010/03/01/understanding-the-participatory-news-consumer/>
- Ragonesi, A. J., & Antick, J. R. (2008). Physiological Responses to Violence Reported in the News. *Perceptual and Motor Skills*, 107(2), 383-395.
<https://doi.org/10.2466/pms.107.2.383-395>
- Riffe, D. (1993). The Stability of 'bad News' in the Third World : 22 Years of New York Times Foreign News. *International Communication Bulletin*, 28, 6-12.
- Scherer, K. R. (2005). What are emotions? And how can they be measured? *Social Science Information*, 44(4), 695-729. <https://doi.org/10.1177/0539018405058216>
- Schmitz Weiss, A. (2018). Location-based news in mobile news apps : Broadcast leads in geolocated news content, newspapers lag behind. *Newspaper Research Journal*, 39(1), 42-54. <https://doi.org/10.1177/0739532918765469>
- Shearer, E. (2021). More than eight-in-ten Americans get news from digital devices. *Pew Research Center*. <https://www.pewresearch.org/fact-tank/2021/01/12/more-than-eight-in-ten-americans-get-news-from-digital-devices/>

- Shearer, E., & Mitchell, A. (2021, janvier 12). News Use Across Social Media Platforms in 2020. *Pew Research Center's Journalism Project*.
<https://www.pewresearch.org/journalism/2021/01/12/news-use-across-social-media-platforms-in-2020/>
- Shehata, A. (2016). News habits among adolescents: The influence of family communication on adolescents' news media use—evidence from a three-wave panel study. *Mass Communication and Society*, 19(6), 758-781.
- Shim, H., You, K. H., Lee, J. K., & Go, E. (2015). Why do people access news with mobile devices? Exploring the role of suitability perception and motives on mobile news use. *Telematics and Informatics*, 32(1), 108-117.
<https://doi.org/10.1016/j.tele.2014.05.002>
- Shoemaker, P. J. (1996). Hardwired for News : Using Biological and Cultural Evolution to Explain the Surveillance Function. *Journal of Communication*, 46(3), 32-47.
<https://doi.org/10.1111/j.1460-2466.1996.tb01487.x>
- Skovsgaard, M., & Andersen, K. (2020). Conceptualizing News Avoidance : Towards a Shared Understanding of Different Causes and Potential Solutions. *Journalism Studies*, 21(4), 459-476. <https://doi.org/10.1080/1461670X.2019.1686410>
- Soroka, S., & McAdams, S. (2015). News, Politics, and Negativity. *Political Communication*, 32(1), 1-22. <https://doi.org/10.1080/10584609.2014.881942>
- Stromer-Galley, J. (2004). Interactivity-as-Product and Interactivity-as-Process. *The Information Society*, 20(5), 391-394.
<https://doi.org/10.1080/01972240490508081>

- Su, C.-H. (2016). The effects of students' motivation, cognitive load and learning anxiety in gamification software engineering education : A structural equation modeling study. *Multimedia Tools and Applications*, 75(16), 10013-10036. <https://doi.org/10.1007/s11042-015-2799-7>
- Tewksbury, D. H. (2015). News Framing. In P. Moy (Éd.), *Oxford Bibliographies in Communication*. Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/obo/9780199756841-0010>
- Toff, B., & Kalogeropoulos, A. (2020). All the News That's Fit to Ignore : How the Information Environment Does and Does Not Shape News Avoidance. *Public Opinion Quarterly*, 84(S1), 366-390. <https://doi.org/10.1093/poq/nfaa016>
- Van Aelst, P., Toth, F., Castro, L., Štětka, V., Vreese, C. de, Aalberg, T., Cardenal, A. S., Corbu, N., Esser, F., & Hopmann, D. N. (2021). Does a crisis change news habits? A comparative study of the effects of COVID-19 on news media use in 17 European countries. *Digital Journalism*, 9(9), 1208-1238.
- Walker, M., & Matsa, K. E. (2021). *News Consumption Across Social Media in 2021*. <https://policycommons.net/artifacts/1817184/news-consumption-across-social-media-in-2021/2554124/>
- Weber, P. (2014). Discussions in the comments section : Factors influencing participation and interactivity in online newspapers' reader comments. *New Media & Society*, 16(6), 941-957. <https://doi.org/10.1177/1461444813495165>
- Wei, R., & Lo, V. (2015). News on the Move : Predictors of Mobile News Consumption and Engagement Among Chinese Mobile Phone Users. *Electronic News*, 9(3), 177-194. <https://doi.org/10.1177/1931243115593319>

- Welbers, K., & Opgenhaffen, M. (2019). Presenting News on Social Media. *Digital Journalism*, 7(1), 45-62. <https://doi.org/10.1080/21670811.2018.1493939>
- Wise, K., Eckler, P., Kononova, A., & Littau, J. (2009). Exploring the Hardwired for News Hypothesis : How Threat Proximity Affects the Cognitive and Emotional Processing of Health-Related Print News. *Communication Studies*, 60(3), 268-287. <https://doi.org/10.1080/10510970902956024>
- Wohn, D. Y., & Ahmadi, M. (2019). Motivations and habits of micro-news consumption on mobile social media. *Telematics and Informatics*, 44, 101262.
- Xue, F., & Zhou, L. (2019). Social Information in Facebook News Feed Ads : Effects of Personal Relevance and Brand Familiarity. *Journal of Promotion Management*, 25(4), 570-588. <https://doi.org/10.1080/10496491.2018.1500410>
- Yadamsuren, B., & Erdelez, S. (2011). Online news reading behavior : From habitual reading to stumbling upon news. *Proceedings of the American Society for Information Science and Technology*, 48(1), 1-10. <https://doi.org/10.1002/meet.2011.14504801139>
- Ytre-Arne, B., & Moe, H. (2021). Doomscrolling, Monitoring and Avoiding : News Use in COVID-19 Pandemic Lockdown. *Journalism Studies*, 22(13), 1739-1755. <https://doi.org/10.1080/1461670X.2021.1952475>
- Yu, H. Y., Tsoi, Y. Y., Rhim, A. H. R., Chiu, D. K. W., & Lung, M. M.-W. (2021). Changes in habits of electronic news usage on mobile devices in university students : A comparative survey. *Library Hi Tech*, ahead-of-print(ahead-of-print). <https://doi.org/10.1108/LHT-03-2021-0085>

- Zhang, Y., & Matingwina, S. (2016). A new representation of Africa ? The use of constructive journalism in the narration of Ebola by China Daily and the BBC. *African Journalism Studies*, 37(3), 19-40.
<https://doi.org/10.1080/23743670.2016.1209224>
- Zhu, D., Johnson, E. K., & Bolls, P. (2020). Platform and Proximity : Audience Responses to Crime News on Desktop Computers and Smartphones. *Journal of Broadcasting & Electronic Media*, 64(3), 438-458.
<https://doi.org/10.1080/08838151.2020.1796388>
- Zillmann, D., Chen, L., Knobloch, S., & Callison, C. (2004). Effects of Lead Framing on Selective Exposure to Internet News Reports. *Communication Research*, 31(1), 58-81. <https://doi.org/10.1177/0093650203260201>

Chapitre 2:

The experience of reading online news in different journalistic formats

Co-auteurs : Pierre-Majorique Léger, Sylvain Sénécal

Abstract ¹

Online news is known to have a negative bias in the news media and negative effects on readers are well studied in the literature (Haskins et al., 1984; Zillmann and al., 2004; Soroka and McAdams, 2015). Several studies have investigated alternatives of journalistic news formats to negative news. However, the effects of the news format on readers are still not clear. To our knowledge, no studies have yet investigated the four journalistic news formats together (solution, proximity, interactive, neutral) evaluated in this study. The objective of the present study was to compare the difference between solution, interactive, proximity and neutral news format and better understand how news format can influence the readers' online news reading experience in a cognitive, emotional and behavioral way. In addition, we included a high and low reader's news consumption levels group to investigate if the level moderates the effect of the news format on their reading experience. A total of thirty-nine participants completed three news reading tasks on a computer with a distinct news format each time. After each task, they completed an online questionnaire to measure their self-reported emotions, behavioral intentions, and self-efficacy toward news. Their cognitive load was measured during the experiment with Tobii nano pro eye-tracker. Moreover, their emotional valence was captured during the experiment with Facereader, an automated system by Noldus and their emotional arousal was captured with Biopac physiological sensors. Results showed that solution, interactive and proximity news led to more positive self-reported emotional valence than neutral news. Interactive news format had greater arousal than neutral and proximity news which could indicate that interactive features stimulated readers. The results revealed that solution and interactive news format had greater self-efficacy toward news than neutral

¹ Manuscript in preparation for submission to News media & Society

news. In addition, readers' news consumption levels did moderate the relationship between news format and cognitive load. Ultimately, this study indicated that less neutral news and more solution and interactive news format would be beneficial for news readers to have greater self-efficacy toward news and self-reported emotions. Finally, theoretical contributions and managerial implications are discussed.

2.1 Introduction

Online news consumption is a known phenomenon that is present more than ever with the news mobile technologies and the way we can easily access the Internet everywhere. Indeed, mobile is the most popular device to read online news with a usage rate of 56% for Americans (Newman and al., 2022). Reading online news continues to increase in the United States since 2016 with a rate of 67 % (Newman and al., 2022). In comparison, the tendency to read the newspaper went down to a rate of 15 % (Newman et al., 2022). In fact, newspapers are the source of news that is the least consumed by Americans in 2022 (Newman and al., 2022). The decline in traditional forms such as television and print news are well present. Even if television remains an important part of news consumption, it is a declining source of news for a large part of the American population (Newman and al., 2022). Elsewhere in the world, many countries registered a diminution in consumption of traditional media, such as newspapers and television since last year (Newman and al., 2022). In addition, mobile is the most popular device for news reading in many countries like the United States such as Norway, Spain, Finland, and the United Kingdom (Newman and al., 2022). Consequently, news consumption habits are changing and are an important concept to explore in online news research to better understand the difference in news media consumption among individuals. The tendency to access information on mobile devices also changed information consumption habits. Indeed, mobile phones caused a greater variety and quantity in their news reading often caused by the accessibility of the mobile (Purcell and al., 2010). There is also a large tendency to read the news on social media platforms, and more specifically with young adults. Indeed, young adults between the ages of eighteen to twenty-four-year-olds are twice more prone to reading news on social media (Newman and al., 2021)

Online news reading, with its significant growth in the population (Newman et al., 2022), has been studied a lot to have a better understanding on the effects of online news readers. Individuals are constantly exposed to online news and research findings mentioned that a negative bias is very often present in the media nowadays (Haskins and al., 1984; Zillmann and al., 2004; Soroka and McAdams, 2015). More precisely, negative bias in news can be defined as a negative tone in news stories (Harcup and O'Neill, 2017). Not only is negative news present in the media environment, but individuals in general tend to have a particular attention to this type of news (Zillmann and al., 2004). Moreover, this negative bias can influence the state of mind of individuals (Galician, 1986) and even a negative effect on its consumers (de Hoog and Verboon, 2020). Several research findings revealed that there was indeed a more negative emotional state and more negative emotions, such as stress and anxiety compared to positive or neutral news (de Hoog and Verboon, 2020; Hamidein and al., 2020; Marin and al., 2012; Bodas and al., 2015; McNaughton-Cassill, 2001).

Furthermore, certain news formats were also examined to better understand how negative news bias can be countered and offer better news reading experience. Different journalistic formats are studied to try to offer an alternative to negative news to decrease the negative bias through still informational news for the reader. Journalistic format can be defined as the way a news article is framed and written (McIntyre and Gyldensted, 2017). It can also be focused more specifically on certain features, such as solutions, for example. More specifically, solution journalism (McIntyre and Gyldensted, 2017) is an important concept that offers an alternative way to write news which is part of the constructive journalism theory. Several studies have praised this positive psychology-based journalistic theory as an alternative. In fact, many results of studies showed that readers have more positive emotional states and less negative emotions because of these readings compared to neutral or negative news (McIntyre and Gibson, 2016; McIntyre, 2020; Kleemans and al., 2017; Overgaard, 2021; Hermans and Gyldensted, 2019). In addition, interactive formats with the inclusion of interactive features in digital news influence the experience of news website readers. Interactivity is ubiquitous in online news and is present in different forms of interactions. Interaction can positively influence the news reader according to several research by providing a positive reading experience

(Chung and Nah, 2009; Opgenhaffen and d'Haenens, 2011; Boczkowski and Mitchelstein, 2012). In addition, proximity formats in news were studied and can be defined as closely located news stories for readers (Johnson-Cartee, 2004). This format is interesting to better understand if geographically close news can affect the reader differently. It was mentioned in the literature that proximity can affect readers through their engagement (Oppegaard and Rabby, 2016), satisfaction (Oppegaard and Rabby, 2016) and participation (Weber, 2014) as examples. However, while there are a lot of studies explaining the relation between online news reading and journalistic formats, there is not a large amount of research testing different journalistic formats together. Indeed, most studies testing different news formats only compared their journalistic format studied with negative or neutral news in comparison (McIntyre and Gibson, 2016; McIntyre, 2020; Kleemans and al., 2017; Overgaard, 2021; Hermans and Gyldensted, 2019).

Therefore, the objective of the research is to have a better understanding on how different formats in a news story, such as interactive, solution and proximity news, can affect the readers' behavior, emotional and cognitive aspects. This research is focused on comparing four different news formats to better comprehend if and how a journalistic format can influence the readers positively while offering alternatives of informational writing without negative bias based on scientific results. Indeed, the problem of negativity in the news and the negative effect on individuals is well documented and creates negative experience on news consumers, even going as far as to avoid the news for many individuals (Edgerly, 2022). Subsequently, it is important to include in this study the concept of online news consumption. Habits in news consumption have changed through mobile devices, social media and online news (Purcell and al., 2010). In many studies, levels of news consumption are studied to better comprehend how different news habits affect the readers' experience (Edgerly, 2022). In this study, comparing two distinct groups of different levels of news consumption will allow us to know if news habits have an impact on news reading experience according to different news formats.

The research questions are:

RQ1: Can formats of online news positively influence the reading experience of its readers in a cognitive, emotional and behavioral way?

RQ2: To what extent does a reader's news consumption level moderate the effect of the news format on their reading experience?

In this study, we present one experiment where four different journalistic formats (neutral, solution, interactive, proximity) are presented to participants. Specifically, a format in journalism can be defined as the way a news article is framed and written (McIntyre and Gyldensted, 2017). In this study, the solution format is based on the solution journalism theory (McIntyre and Gyldensted, 2017) explained above. Interactive format includes a survey feature and is based on interactive news literature. The proximity format anchors the news geographically more closely to the readers and finally the neutral format is here for neutral comparison purposes. These four journalistic formats have been chosen by professional journalists for their interest in the research field and the future application of the journalism profession. Subsequently, the stimuli are presented to comprehend the reading experience in a cognitive (cognitive load), emotional (emotional states) and behavioral (behavioral intention, self-efficacy) way. The two groups allowed us to test the moderation effect of readers' news media consumption levels in a reading experience including different news formats.

In this experiment, the results helped to contribute to the online news literature. This study offered an understanding of four different news formats compared together. First, it contributes to the solution and constructive journalism theory with results that proved that this style of news format offered a more positive emotional state with better self-efficacy than traditional news. The results extend the work of many research on constructive journalism (McIntyre and Gibson, 2016; McIntyre, 2020; Kleemans and al., 2017; Overgaard, 2021; Hermans and Gyldensted, 2019) by showing that the utility of solution-oriented news is validated and not toward an opposition of negative and positive news, but with other realistic nonnegative formats from the journalistic community. Second, the inclusion of a specific interactive feature that brings participation for the user, which is a

survey, compared with different news formats brought a better understanding of the emotional and self-efficacy impact of interactive features in news. The results showed that interactive features can help bring greater emotional states and self-efficacy and helped to extend the literature on the subject (Hocevar and al., 2014; Himmelboim and McCreery, 2012; Gangadharbatla, 2008; Opgenhaffen and d'Haenens, 2011). Thus, it brought another aspect to the understanding of interactive news. Third, the three journalistic formats evaluated brought more pleasure to the participants in comparison to the neutral news. It offers then three news formats that can effectively help combat negative emotions ubiquitously present in news. Finally, a better understanding of the difference between two opposing groups of news consumption in terms of cognitive load is presented in the results. Indeed, the results showed that news consumption levels moderate the relationship between cognitive load and news formats. It helped extend the work on cognitive load in terms of online news (Lin and al., 2009; Opgenhaffen and d'Haenens, 2011) by showing this relationship.

Consequently, understanding how different formats of presentation in a news story affect the reader will contribute to journalism literature and online news websites in general, offering alternatives of informational writing based on scientific results. It will also contribute to the UX writing field. Indeed, the writing field of user experience is an important subject in this context because the journalistic field needs to better understand how they can intuitively guide users on the web through better writing and presentation techniques on the interface (Portmann, 2022). Online news benefits from this field because it requires numerous and constant changes in the layout of articles and the rewriting of articles daily. The field of news will certainly gain a better understanding of how different news formats can enhance the user reading experience with a more positive read and therefore ideally increase interests in the news of individuals and indirectly expand their online news readership.

2.2 Relevant literature

Negative news and its impact

Much research in the literature reveals that indeed a negative bias is strongly present in the news media (Haskins and al., 1984; Zillmann and al., 2004; Soroka and McAdams, 2015). In most cases, research on the subject contrasts mostly negative and positive news and mentions it can bring negative effects on individuals. Indeed, several studies on the subject reported similar findings where participants had a more negative emotional state when exposed to negative news compared to positive news (de Hoog and Verboon, 2020; Hamidein and al., 2020; Marin and al., 2012; Bodas and al., 2015; McNaughton-Cassill, 2001). A recent study on daily exposure to negative news revealed that participants watching negative news were in a more negative affect (de Hoog and Verboon, 2020). In addition, a study about Covid-19 revealed that participants who listened to negative news on the global pandemic were more in a negative state than those who listened to the positive news (Bazán and al., 2021). Also, negative emotions such as stress and anxiety were experienced in many studies about news consumption. A study revealed that increased viewing frequency of news was associated with anxiety (Bodas and al., 2015). It was also explained that individuals who watch traumatic television news more than usual are 1.6 times more likely to develop an anxiety symptom compared to others who watch television news consistently (Bodas and al., 2015). A meta-analytic literature review on the association of contact with catastrophic media content and depression or anxiety in adults revealed a small but statistically significant positive association (Pfefferbaum and al., 2021). Therefore, the negative bias rarely avoidable in news is well covered in the literature, particularly in terms of levels of the stress or anxiety experienced among individuals. In addition, studies often present negative news against positive or neutral news to better understand the effect.

Moreover, in several research on online news, the variable of personal relevance has been included to better understand how it can moderate news reading using the model of Lazarus and Folkman's cognitive appraisal theory (Lazarus and Folkman, 1984). Thus, when a reader is confronted with reading news, a person will first assess the severity and relevance of the news, and secondly assess the ability to control the effect of the stressor

(Lazarus and Folkman, 1984). Researchers in the field used this model to understand the effect of personal relevance. Indeed, a study revealed that negative news has a stronger impact on individuals when personal relevance is high (de Hoog and Verboon, 2020). The study also concluded that negative news perceptions were related to more negative and less positive effects, and that these effects were moderated by personal relevance (de Hoog and Verboon, 2020). On the contrary, some studies did not find that this variable made a difference in individuals' news reading, specifically this study in relation to Covid-19, which expressed that people with high personal relevance with Covid-19 in their lives did not alter individuals' emotions toward news on this topic differently (Hamidein and al., 2020).

Solution, interactive and proximity news

The negative bias in news is undeniable and most individuals still consume negative news (Kamhawi and Grabe 2008; Shoemaker, 1996). Therefore, presentation of information in news was examined to better understand how it can be possible to counter the negative effect of negative news. Indeed, news format was studied to try to offer an alternative way to counter the negative bias in news. It is important to refine the literature about news format not only with the inclusion of negative and positive news, but with different formats such as the solution journalism. As mentioned before, a journalistic format is the way of writing a story, which will be oriented with different types of characteristics (McIntyre and Gyldensted, 2017). For example, the neutral format is well studied and used in research to compare different news formats (McIntyre and Gibson, 2016; McIntyre, 2020; Kleemans and al., 2017; Overgaard, 2021; Hermans and Gyldensted, 2019). In fact, the neutral format is a factual format that is commonly used as a type of baseline. In this study, the four news formats tested are solution, interactive, proximity and neutral (See Table 1).

Table 1 - Summary of news formats included in this study

News formats included in this study	
1 Solution	The solution news format is a solution-oriented news story. Solution journalism is a written technique that formulates news stories focused with the inclusion of possible solutions on the specific topic being discussed. This technique is a part of constructive journalism, a journalism style which has its roots from positive psychology (McIntyre and Gyldensted, 2017).
2 Interactive	The interactive news format include interactive features to engage and interact readers with the news article. These features can change the presentation of information in a news story while offering certain benefits to the user, such as participating in a survey, adding comments, sharing an article on social media, etc. In this study, the interactive news format includes a survey where multiple choice questions are asked in the body article.
3 Proximity	In terms of geographical proximity in news, it can be defined as a news story which is close in location for readers (Johnson-Cartee, 2005). Therefore, this format is interesting to better understand if geographically close news can affect the reader differently. In this study, it means the subject is written in a way so the readers will better understand the issues of a topic more specifically related to Canada or Montreal.
4 Neutral	The neutral format is a factual format with a neutral tone that is commonly used as a baseline to compare different formats of stories or news. Past studies used the neutral format to compare it with a positive or negative format for a better understanding of their effects on readers (McIntyre and Gibson, 2016; McIntyre, 2020; Kleemans and al., 2017; Overgaard, 2021; Hermans and Gyldensted, 2019).

*References included in the table

First, solution journalism is a written technique that formulates news stories focused with the inclusion of possible solutions on the specific topic addressed. This technique is a part of a branch of constructive journalism, a journalism style which has its roots from positive psychology (McIntyre and Gyldensted, 2017). The solution news format is a solution-oriented news story well studied in the literature. Much research revealed that indeed positive effects have been seen in individuals who have read solutions or constructive news stories. As mentioned before, these studies mostly confront this news format with negative and sometimes neutral news. Conclusions are mostly the same in the literature; solution and constructive news enhance the positive affect and bring fewer

negative emotions in comparison with other news (McIntyre, 2020; Kleemans and al., 2017). These journalistic formats have gained in popularity in the recent literature of news reading (Lough and McIntyre, 2021). Indeed, a recent systematic review was done about this topic (Lough and McIntyre, 2021). The research concluded that the research conducted on this subject was mostly in the United States and Europe. It was explained that the term solution journalism was more used in the United States and other countries preferred the term constructive journalism. The study also revealed that most studies define solution journalism as a form of constructive journalism, but some authors describe them as the same approach (Lough and McIntyre, 2021).

Subsequently, other formats on news websites were observed, such as interactive features in news to better understand the experience on a news website and how the interaction could positively influence readers (Chung, 2008). More specifically, interaction can have two sides. Interaction can be of a human dimension, such as sharing a news story on social media, interacting in the comments section, and so on (Stromer-Galley, 2004). On the contrary, interaction can also be through the control of the interface itself (Downes and McMillan, 2000). Often, interactive features can control how content on a news site is presented or allow the user to be active and contribute to the article or content of the news website (Himmelboim and McCreery, 2012). Indeed, these features can change the presentation of information in a news story while offering certain benefits to the user, such as participating in a survey, adding comments at the end of the article, etc. Therefore, interactivity is inevitable in online news and now many interactive features are studied to better understand their effectiveness and effects on the reader. Interactivity has given a possibility to news readers to feel more involved in their news consumption through various interactive features offering communication between users (Chung, 2008). In fact, interaction is now a key defining characteristic of new media according to many researchers (Boczkowski and Mitchelstein, 2012). However, the effects of interactive features in an online news context on readers is not yet entirely clear.

In addition, proximity in news is very used in online news through the access to the GPS signal of mobile phones which offers the user news's information near them. Indeed, location-based news is very present in the digital area through " *geolocation* ". A particular

study identified US news organizations who offer " *geolocated* " news (Schmitz Weiss, 2018). Many different terms and definitions are used in the literature to explain proximity. In terms of geographical proximity in journalism, it can be defined as a news story which is close in location for readers (Johnson-Cartee, 2005). Therefore, this format is interesting to better understand if geographically close news can affect the reader differently. Geographically close news has been observed in the literature by other researchers. Also, in most studies, proximity news was studied through local news in comparison to general or international news (Zhu and al., 2020; Weber, 2014; Boukes and Vliegthart, 2020).

Table 2 - Online news formats from an emotional, cognitive and behavioral perspectives

Online news formats from different perspectives	
Emotional perspective	News formats have an impact on individuals' emotional states. Emotion can be defined as « any mental experience with high intensity and high hedonic content (pleasure/displeasure) » (Cabanac, 2002). In the same vein, Russell (1980) conceptualized emotions through a "circumplex" model of emotions, where various emotions are on a circle with 2 bipolar dimensions, i.e. activation and valence (Larsen and Diener, 1992; Russel, 1980). It has been mentioned that different news format can bcause emotional changes in readers (McIntyre, 2020 ; Kleemans and al., 2017).
Cognitive perspective	News formats have an impact on individuals' cognitive responses. Cognitive effects of news format may include recognition and cued recall. In addition, news formats can impact the cognitive load and may play a role in information processing (Lang, 2000). Cognitive load can be useful to have a better understanding of the mental workload in reading online news (Debie and van de Leemput, 2014).
Behavioral perspective	News formats have an impact on individuals' behaviors. In the context of online news, behaviors can be described as interacting with other users, such as adding comments and sharing a news article (Stromer-Galley, 2004). Behavioral intention may involve the willingness to engage with current events and read more articles (McIntyre and Sobel, 2017). Also, self-efficacy refers to how a person feels able to act in the face of a possible situation and can be included in this perspective (Bandura, 1977).

*References included in the table

Online news formats from an emotional perspective

News presentation has an impact on many aspects of the reader's experience (See Table 2). Indeed, news formats can impact individuals' emotional states. In terms of constructive and solution news, it was mentioned that solution-oriented news can offer positive

emotions and bring less negative emotions in comparison with other news (McIntyre, 2020; Kleemans and al., 2017). Emotional state changes are mentioned in much research and are an important part of this literature because researchers want to ensure that news formats will enhance positive emotions and offer an alternative to negative news. A recent study tested the impact of solution news on emotional states using a Google vocal assistant. In this 2-week longitudinal study (McIntyre, 2020), it was shown that participants who had constructive news were more prone to feeling positive in comparison to traditional news. Therefore, this study suggests that constructive news can offer more positive emotions and mitigate the effects of traditional news (McIntyre, 2020). Another study tested the affective state of constructive journalism on social media. The study revealed that constructive text on social media in comparison to negative text brought more positive affective state to participants (Overgaard, 2021). Solution and constructive news in social media were also studied with the context of Covid-19. Indeed, one study concluded that constructive titles in social media in comparison to negative ones brought fewer feelings of anger and anxiety in individuals (Overgaard, 2021). A study tested three different valence of news to understand their effect on affect (McIntyre and Gibson, 2016). They concluded that valence in news formats influences the individual. One of their specific news formats, proposing a positive outcome from a negative event in news, is a type of news that is useful for presenting negative stories while offering the emotional benefits of positive news (McIntyre and Gibson, 2016). This subject was also covered with teenagers. The results of a specific study showed that teenagers had more positive affect when consulting constructive news (Kleemans and al., 2017).

Subsequently, interactive features in online news were also observed through emotions. Indeed, a study has studied interactivity and its effects on readers' learning and has revealed that interactive features in news are effective in influencing the attitude of readers (Opgenhaffen and d'Haenens, 2011). In the same vein, a study revealed that interactivity on an information website has a significant effect on perceived user satisfaction (Chung and Nah, 2009).

In terms of proximity news, a study revealed that proximity affected user involvement and satisfaction when participants were geographically close to the news compared to

those who were not (Oppegaard and Rabby, 2016). Indeed, participants declared feeling better, enjoyable and pleasure with proximity news (Oppegaard and Rabby, 2016). Another research studied proximity in news and revealed that geographical proximity news compared to international news impacted readers' attentional engagement which was measured through the heart rate (Zhu and al., 2020). Furthermore, participants reported higher levels of perceived arousal with proximity crime news (Zhu and al., 2020).

Online news formats form a behavioral perspective

News formats were also studied through the dimension of behavior to better understand effects on reading behavior. For sure, information behavior of news readers changed over time and is studied now particularly in terms of online news, social media and mobile technologies. In terms of constructive and solution news, a study showed that constructive news can also impact online news behavior because individuals who read constructive news clicked more on the Like button than others (Hermans and Prins, 2020). Therefore, solution-framed stories resulted in more positive affect and more intentions to take positive action (Hermans and Prins, 2020). Another study explored the behavioral intentions of readers (Baden and al., 2019). The results revealed that solution-oriented news stories declared feeling more motivated to take positive actions, which can also lead to more engagement intention (Baden and al., 2019). Then, a study which included teenagers revealed that adolescents who watched constructive news had more prosocial intentions when discussing the news after reading it (Kleemans and al., 2017). In addition, a study revealed that constructive news enhances the desire to share the news stories (Meier, 2018). In the same vein, some studies on constructive and solution journalism examined self-efficacy. In fact, self-efficacy refers to how a person feels able to act in the face of a possible situation (Bandura, 1977). Indeed, self-efficacy is important in news because a decline of self-efficacy in news can lead readers to avoid news consumption, with a perception of not being informed. Some research has found positive effects with constructive news and self-efficacy (Curry and Hammonds, 2014; Overgaard, 2021), and in other research they did not find an effect (Dahmen and al., 2021). A study tested the self-efficacy of constructive journalism on social media (Overgaard, 2021). The results revealed that constructive social media news can enhance positive self-efficacy, compared

to negative content (Overgaard, 2021). On the contrary, a study on visual solution reporting examined many variables including behavioral intentions and self-efficacy (Dahmen and al., 2021). They revealed that participants reported more positive outcomes for behavior intentions with the solution's condition, but self-efficacy wasn't significant in this study (Dahmen and al., 2021).

Subsequently, news readers' behaviors through interactive features in online news are widely studied. As a matter of fact, many social interactive features, such as sharing by email or social media and adding comments on an article are participatory features that give a possibility to news readers to feel more involved in their news consumption through these various interactive features offering communication between users (Chung, 2008). Indeed, a study observed that these interactive features in political news were more used in a more significant period of political activity such as elections (Boczkowski and Mitchelstein, 2012). Moreover, a study on interactivity and learning in online news revealed that interactive features are useful for experienced users when the content is difficult, compared to inexperienced users who benefit more from the features when the content is easy (Opgenhaffen and d'Haenens, 2011). Also, a study distinguished 5 types of online news consumers, with 2 types not using interactivity and 3 types that had present and different uses of interactivity in news (Larsson, 2011). This established, among other things, that there are levels of behavior toward interactivity among users (Larsson, 2011).

Moreover, in terms of proximity in news and behavioral perspective, it was mentioned that geographical proximity was an identified factor that helped to interest readers in news stories (Eilders, 2006). The proximity factors in news were studied and defined in a study as the level of involvement of the participant's country in the news stories (Weber, 2014). This study also concluded that proximity in news affected participation and interactivity with the comments section for readers. Therefore, when news focuses on the country of their readers, participation can be expected to be higher than with an international event for example (Weber, 2014). In addition, this study serves as an explanation for the effects of proximity that can be a result of socialization. Consequently, news formats with more proximity factors are more likely to affect the social aspect of a reader and to become more involved in the story (Weber, 2014). Another study concluded that journalists could

help enhance engagement in news through proximity factors (Oppegaard and Rabby, 2016). Indeed, it was revealed in a study that proximity in news can help user involvement in news reading (Oppegaard and Rabby, 2016).

Online news formats from a cognitive perspective

News formats have an impact on individuals' cognitive responses. Cognitive effects of constructive news reporting were a dimension less studied in the news literature (Kleemans and al., 2019). In fact, a study wanted to understand the cognitive effects on constructive news and investigate how constructive news, as compared to traditional news, affects recall of information on children. They used a recall measure to indicate what children memorized from the news (Kleemans and al., 2019). The results showed that children exposed to constructive news reporting were less likely to recall the basic facts about the negative news event, but they recalled more of the parts of the newscast in which constructive elements were present (Kleemans and al., 2019). On the other hand, another study in comparison on constructive news and comprehension mentioned that participants with constructive news showed worse comprehension than participants with traditional news (van Antwerpen and al., 2022). They said that effect was partially mediated by negative emotion but not effort (van Antwerpen and al., 2022).

Furthermore, proximity in news was studied through cognitive aspects. Indeed, in terms of news awareness, a study concluded that news with proximity was better recalled and understood by participants than not non-proximity news (Donnelly, 2005). Therefore, proximity formats can be used to help bring a better understanding of a news article (Donnelly, 2005). In addition, this study defined proximity news as how a news event is physically and psychologically close to the reader and his local nature (Donnelly, 2005).

Another study revealed that multimedia, interactivity, and hypertext influence recognition and cued recall. They also considered the difficulty of news content and users' web expertise (Opgehaffen and d'Haenens, 2011). This study revealed that interactive features in news sites can indeed affect readers' cognitive load and attitudes (Opgehaffen and d'Haenens, 2011). This study provides evidence that interactive features in news are effective in influencing cognitive load among readers (Opgehaffen and d'Haenens,

2011). It was concluded that the features are useful for experienced users when the content is difficult, compared to inexperienced users who benefit more from the features when the content is easy (Openghaffen and d'Haenens, 2011). The cognitive load can be used to have a better understanding of the mental workload in reading online news (Debye and van de Leemput, 2014). In fact, different cognitive measures have been used in the literature such as the cognitive absorption scale to measure individuals' cognitive state (O'Brien and Lebow, 2013). This measure was used in an online news experience study because they wanted to validate a correlation between psychological, behavioral, and self-reported measures in an online news context (O'Brien and Lebow, 2013). The results showed a correlation between the three types of measures. Furthermore, it was observed that an increase in time spent on the task, number of recommended links used, and pages visited was not necessarily associated with higher user engagement (O'Brien and Lebow, 2013).

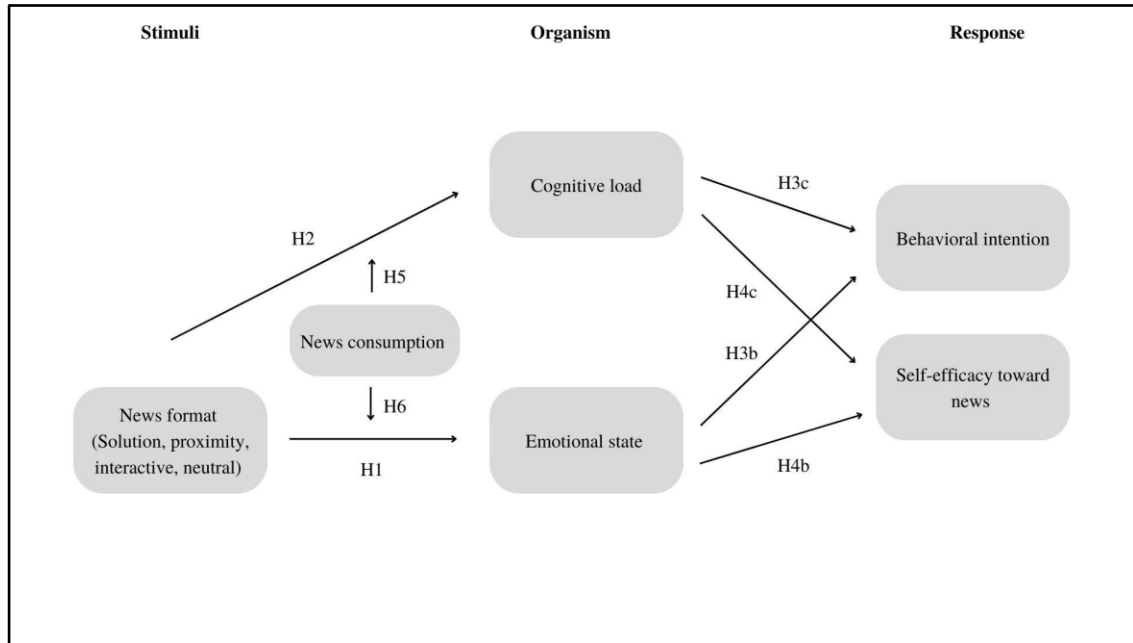
News consumption among readers

Finally, news media consumption has changed overtime with technologies and the concept of habit in online news was discussed to better understand the difference in news media consumption among individuals. In fact, the media attendance theory suggests that news readers prefer to consult their habitual source of information to preserve their mental resources when faced with a range of options (LaRose and Eastin, 2004). The concept of habits in media was tested in several studies. Indeed, mobile technologies have led many studies to question changes in digital news consumption habits. Significant changes in news consumers have been observed (Costera Meijer and Groot Kormelink, 2015). For example, news readers used to read news at specific times and spaces, while being a passive spectator of news. Now, news consumption is portable, personalized, and participatory through mobile news and social media (Purcell and al., 2010). Furthermore, various groups of news readers and news consumers were opposed in research (Openghaffen and d'Haenens, 2011; Lin and al, 2009) to better understand the evolution of news consumption habits. Indeed, a study opposing different groups in terms of levels of news consumption was done (Edgerly, 2022). It was assumed that higher levels of feeling upset when following news will relate to lower levels of news consumption. This

relation was predicted because the emotional costs of news can result in some people choosing to limit their exposure (Edgerly, 2022). The emotional impact of the news did not explain the levels of news consumption in this study (Edgerly, 2022). However, other factors explained the low level of news consumption in this study such as the disinterest in politics, the perceptions of news lacking relevance, low news self-efficacy and a lack of knowledge about the news system (Edgerly, 2022). Levels of news consumption were also investigated in the context of Covid-19. Indeed, a study revealed that even the most connected individuals avoided news by moment to cope with negative feelings toward news such as feeling scared and overwhelmed (Ytre-Arne and Moe, 2021). In the same vein, another study on Covid-19 revealed that news avoidance and low levels of news consumption can be explained through negative emotions and that avoiding news was sometimes a necessity for one's own mental health (de Bruin and al., 2021). Therefore, investigating distinct levels of news consumption habits is important to better comprehend the effect of news consumption on readers and to help bring news avoiders to experience more positive news reading.

Hypotheses development and research model

Figure 1 - Research model



* Personal relevance is a control variable

This present research model was developed to answer the research questions of this study (See Figure 3). Moreover, many constructs are involved in this model to have a better understanding of the reading experience between different journalistic formats. The stimulus-organism-response (SOR) framework is used for the model. In the SOR model, stimuli are factors that will impact the internal state of an individual and therefore stimulate the individual to a response (Russell, 1980). The organism is defined as the individuals' emotional and cognitive state and the response is the outcome which can be behavioral responses for example (Chang and al., 2011; Laato and al., 2020). In this study, the external stimuli are the four different news formats presented before (neutral, solution, interactive, proximity) that are manipulated in the study. The cognitive state refers to the readers' cognitive load. The emotional state is defined through the dimension of valence and activation to capture the participants' feeling. For the purpose of the study, responses

were chosen to fit the context of online news reading, where behavioral intention and self-efficacy related to news are included. In addition, personal relevance in news was studied and mentioned that it can have an impact on readers' emotions and reading experience (de Hoog and Verboon, 2020). Therefore, personal relevance of news subjects was included in the model as a control variable.

Readers' emotional state

Therefore, in this study, the news formats will influence the readers' emotional states. The literature of solution and constructive journalism demonstrates that solution-oriented news can offer to readers more positive emotional states and bring less negative emotion in comparison with other news and therefore influence the readers' emotional states (McIntyre and Gibson, 2016; McIntyre, 2020; Kleemans and al., 2017; Overgaard, 2021; Hermans and Gyldensted, 2019). Indeed, the last few years on the subject have revealed the positive effects of this journalistic format on the emotional state of the readers. The majority of studies contrast this type of news with traditional or negative news. The findings are mostly in the same direction on the fact that solution and constructive news bring an increase in positive affect and more positive and less negative emotional responses compared to other news (McIntyre, 2020; Kleemans and al., 2017). Also, studies showed that interactive news formats can positively affect emotional states. Fewer studies evaluated the impact of the interactive format on emotional states. However, there are studies that confirm that interactive features in online news can have an impact on readers' positive emotional states (Opgenhaffen and d'Haenens, 2011). Indeed, this study revealed that interactive features in news were rated by the participants to be more informative, believable, important, enjoyable, and interesting than the other format (Opgenhaffen and d'Haenens, 2011). It was concluded that interactive features can be useful in online news to affect the affective evaluation. This result allowed them to elaborate on the influence of online features on the gratifications during online news consumption (Opgenhaffen and d'Haenens, 2011). Furthermore, geographical proximity was mentioned in studies as a factor that can bring more satisfaction and participants declared feeling more good, enjoyable and pleasure with proximity news compared with other news (Oppegaard and Rabby, 2016). Therefore, we posit that the news format of the solution, interactive and

proximity news will bring a more positive emotional state in comparison to the neutral format and will add value to the present literature.

Hypothesis 1: *The solution, proximity, and interactive news formats lead to a more positive emotional state in readers than the neutral news format.*

Readers' cognitive state

The different news format can also have a possible effect on cognitive state, more particularly cognitive load. News formats such as interactive news can have an impact on individuals' cognitive responses. Indeed, a study revealed that interactive features in news sites can indeed affect readers' cognitive load (Opgenhaffen and d'Haenens, 2011). This study provides evidence that interactive features in news are effective in influencing cognitive load among readers and they assumed that the cognitive load of the readers would be increased in the presence of interactive features (Opgenhaffen and d'Haenens, 2011). It was concluded that the features are useful for experienced users when the content is difficult, compared to inexperienced users who benefit more from the features when the content is easy (Opgenhaffen and d'Haenens, 2011). This study contributed to the limited capacity model of Lang (2000). This model explained that cognitive load plays an important role in information processing and that the form of the medium can impact mental load in individuals. The cognitive load can be used to have a better understanding of the mental workload in reading online news (Debue and van de Leemput, 2014). Therefore, it is predicted that the news format of interactive news will bring a greater effect on readers' cognitive load in comparison to the neutral, proximity and solution format.

Hypothesis 2: *The interactive news format leads to greater cognitive load compared to neutral, proximity and neutral news formats.*

Readers' responses

The different news format will also have a positive effect on readers' responses. In this study, the behavioral intentions toward news are measured. Behavioral intention and

general behavioral aspects in news reading are well studied in the journalism literature. Solution and constructive news research outlined that solution news resulted in more behavioral intention toward the news compared with other news (Hermans and Prins, 2020; Baden and al., 2019; Kleemans and al., 2017; Meier, 2018). Indeed, a study explored the behavioral intentions and affective states toward solutions news and concluded that solution-oriented news formats lead to a more positive feeling for readers, and they were more likely to report being motivated to take positive action and having behavioral intention (Baden and al., 2019). In contrast, catastrophic news brought more negative emotions and reduced behavioral intentions to take positive action to address a problem (Baden and al., 2019). Another study revealed that solution news compared to traditional news had clicked more on the like button than the other participants (Hermans and Prins, 2020). Therefore, this study suggests that solution news leads to more positive online behavior. Another study examined individuals' responses to solution and non-solution news. The study revealed that again, a solution journalistic format can help counteract the effects of negative news bias and create a desire to share more constructive news, which suggests a stronger engagement among individuals (Meier, 2018).

In the same vein of readers' responses, other studies in the literature outlined positive effects with solution-based news and self-efficacy toward the news (Curry and Hammonds, 2014; Overgaard, 2021). Indeed, some research has found positive effects with solution news format and self-efficacy (Curry and Hammonds, 2014; Overgaard, 2021). A study tested the self-efficacy of solution and constructive journalism on social media (Overgaard, 2021). The results revealed that solution news on social media can enhance positive self-efficacy, compared to negative content. Also, the effects of self-efficacy were mediated by positive affect (Overgaard, 2021). On the contrary, a study on visual solution reporting examined many variables including behavioral intentions and self-efficacy (Dahmen and al., 2021). They revealed that participants reported more positive outcomes for behavior intentions with the solution's condition, but self-efficacy did not have significant effect (Dahmen and al., 2021).

Moreover, in terms of interactive news, studies showed that different types of interactive features impacted readers' online behavior. Indeed, individuals are more inclined to take a more active role and participatory behavior in online news when there is a presence of social interactive features (Chung, 2008). Inevitably, interactive news enhances behavioral intention because it will allow the user to take an active role and contribute to the article of a news website, such as adding comments or participating in a survey in our study (Himmelboim and McCreery, 2012). Also, self-efficacy was less studied with interactive online news. However, a study revealed that internet self-efficacy had a positive impact toward the participation in social networking sites such as Facebook (Gangadharbatla, 2008). In addition, a study introduced the concept of social media self-efficacy and revealed that users with higher self-efficacy in terms of social media found information to be more trustworthy (Hocevar and al., 2014).

In terms of proximity news, it was mentioned that geographical proximity can help enhance behavior in online news, such as participation with the comments section for readers. Therefore, when news focuses on the country of their readers, participation can be expected to be higher than with an international event for example (Weber, 2014). Geographical proximity was not a news factor much studied through self-efficacy toward news. However, a study included self-efficacy with the psychological proximity to a news topic to better comprehend the news habits of following or avoiding news media (Tunney and al., 2021). Also, a study included the proximity factor when opposing a local newspaper with international news to comprehend the differences in news coverage of the Zika virus (Jerit and al., 2018). Therefore, the results revealed that local news provided a higher level of self-efficacy information compared with international news (Jerit and al., 2018). In addition, proximity factor was studied with self-efficacy in other contexts. Indeed, a study studied the effects of proximity to protest on political attitudes. They revealed that local proximity to small protests had a positive effect on political self-efficacy, but large protests had a lower effect on self-efficacy (Wallace and al., 2014).

Given the evidence in literature that the news formats tested in this study can impact individuals' responses such as self-efficacy and behaviors, it is predictable that the news

format of solution, proximity and interactive news will bring greater behavioral intention toward news in comparison to the neutral format and will then add value to the present literature. For self-efficacy toward news, we also posit that the news format of solution, proximity interactive news will bring greater self-efficacy toward news in comparison to the neutral format because of the present literature at this point. In addition, we posit that the relationship between news format and readers' response will also be mediated by participants' emotional states.

As mentioned before, news format can have a possible effect on cognitive state, and more specifically cognitive load. Moreover, interactive news features in online news websites can have an impact on readers' cognitive load (Opgenhaffen and d'Haenens, 2011). Furthermore, it is mentioned in the literature that news formats such as solution news can have an impact on cognitive responses, more specially the recall of information in news stories (Kleemans and al, 2019). It was also explained before that news formats can affect engagement in news such as behavioral intentions (Hermans and Prins, 2020; Kleemans and al., 2017; Opgenhaffen and d'Haenens, 2011) and self-efficacy toward news (Curry and Hammonds, 2014; Overgaard, 2021; Gangadharbatla, 2008). Consequently, cognitive load was studied through online news literature in different aspects. Indeed, different news formats can affect individuals' cognitive response because of the cognitive effort required. In correlation with the limited capacity model (Lang, 2000), a study showed that online news required more cognitive load than print news (Eveland and Dunwoody, 2001). It was also mentioned that interactive features can affect cognitive load (DeStefano and LeFevre, 2007). Another study showed that different news designs impacted news engagement (Stroud and al., 2022). Furthermore, a study studied second screen viewing with television news and revealed that second screen watching news affects recall and comprehension of news. Moreover, it was concluded that these effects were mediated by cognitive load (Van Cauwenberge and al., 2014). Therefore, cognitive load can mediate relationships between news and individuals' responses. In addition, a study investigates online news engagement through different news formats (O'Brien, 2017). The relationship was not fully supported but they mention the importance of including cognitive load in future studies because their participants did mention how the experience was mentally

demanding (O'Brien, 2017). Therefore, the inclusion of more measures such as cognitive load is needed in other studies to better understand individuals' news engagement in online news according to different formats. Consequently, there is evidence in the literature that cognitive load could mediate the relationship between news format and readers' responses. Therefore, we also posit that the relationship between news format and readers' response will also be mediated by participants' cognitive load.

Hypothesis 3: *Readers report greater behavioral intention toward the news for the solution, proximity and interactive news format compared to the neutral news (H3a). This relationship is mediated by participants' emotional state (H3b) and by participants' cognitive load (H3c).*

Hypothesis 4: *Readers report greater self-efficacy toward the news for the solution, proximity and interactive news format compared to the neutral news (H4a). This relationship is mediated by participants' emotional state (H4b) and by participants' cognitive load (H4c).*

News consumption levels

The level of news consumption is integrated in the research model because this construct can have an impact and moderate the relation between our stimuli and the readers' emotional and cognitive state. In fact, factors that can explain the news avoidance and lower news consumption levels are not well established in the literature. However, it was mentioned that news consumption can create negative emotion and burdens and become a major reason for lower news consumption, especially among women (Toff and Palmer, 2019). It was also revealed in a study that consuming news about politics can lead to a negative emotional experience (Wagner and Boczkowski, 2021). Therefore, news avoidance and lower news consumption may be emotionally driven. Indeed, it was suggested in a study that individuals who read less news may tend to feel more stressed or negative emotions toward news, but it was not supported in this study (Edgerly, 2022). However, studies in relation with covid-19 revealed that news avoidance and low levels of news consumption can be explained through negative emotions (Ytre-Arne and Moe,

2021; de Bruin and al., 2021). It is known that news formats can affect individuals' emotions (McIntyre and Gibson, 2016; McIntyre, 2020; Kleemans and al., 2017; Overgaard, 2021; Hermans and Gyldensted, 2019) and the relation between news format and emotional state could possibly be moderated by the news consumption levels of participants.

For the case of cognitive state, it is explained that familiar tasks may result in lower cognitive loads (Lin and al., 2009; Opgenhaffen and d'Haenens, 2011) Indeed, cognitive load will be high when tasks demanded are new or need learning and in comparison, cognitive load will be lower when tasks are familiar and automatic. High cognitive load is obtained when a lot of capacity is required (Lin and al., 2009) Also, it was mentioned that certain news formats can affect readers' cognitive load (Opgenhaffen and d'Haenens, 2011). Therefore, it can be supposed that the relation between our stimuli and readers' cognitive load will be moderated by news consumption levels which define the familiarity and repetitiveness in reading online news. Thus, the news consumption level needs to be investigated through cognitive load. From the literature on this subject, it is predictable that the relationship between news format and emotional state will be moderated by participants' news consumption levels of participants. In the same vein, we posit that the relationship between news format and cognitive load will be moderated by participants' news consumption levels. From the literature, we also posit that theses relationships will be weaker for participants with greater news consumption.

Hypothesis 5: *The relationship between news format and emotional state is moderated by participants' news consumption levels of participants.*

Hypothesis 6: *The relationship between news format and cognitive load is moderated by participants' news consumption levels.*

2.3 Method

Study Design

The only experiment factor was a within-subject factor and corresponds to the manipulation of the news format (solution, interactive, proximity, neutral). In addition, we chose to create two groups where we opposed a considered low news consumption group with a considered high news consumption group. Each participant was randomly assigned to three of the four news formats tested and each news article was about a different topic. It allowed each participant to see all three different news articles' subjects in different formats to avoid subject repetition. Therefore, this study had a controlled and counterbalanced exposure of the experimental factor. In addition, there were only three reading tasks in this study which explained the fact that each participant could only see three out of the four tested formats. The reading topics were the following: climate change, firearms and real estate. The articles were written in French because we conducted this study in the French language. This research study was approved by the HEC Montreal Research Ethics Board in January 2022. The approval number of the certificate is 2022-4859 (See Appendix).

Sample

There were in this study a total of 39 voluntary participants. The participants were recruited via the panel of our institution. To be included in this study, the participant needed to be between eighteen and thirty-four years old, be able to speak and read fluently in French, to read on the computer without eyeglasses and not to have any skin allergies or particular sensitivity, cardiac stimulator, epilepsy or any facial paralysis.

Furthermore, the participants were separated into two groups for this study. More specifically, there were two groups of participants separated according to their range of news habits consumption, or more especially how often they read the news in a week or month. To be included in the first group of low level in terms of news consumption habits, participants had to consult news a few times a week or less. On the contrary, to be included in the second group of high level in terms of news consumption habits, participants had to consult the news once a day at least.

The first group, considered the low-level group in terms of news habits, was composed of fourteen women and five men. The mean age was 25,4 years old, aged between 19 and 31 years old. More specifically in their news habits, nine of them consulted news a few times a week, three of them consulted news a few times a month and three others consulted news once a month or less. Also, because of the difficulty in recruitment, we finally accepted four participants who consulted the news approximately once a day. The second group, considered the high-level group in terms of news habits, was composed of fifteen women and five men. The mean age was 24,8 years old, aged between 19 and 34 years old. Seventeen participants in this group consulted the news approximately once a day and three of them consulted the news two to four times a day.

Procedure

The study was conducted in a laboratory, where the participant was welcomed in a room to first sign the consent form and proceed to the installation of the physiological tools, which were two physiological sensors from Biopac MP-150 were placed in the palm of the hand to capture electrodermal activity (Biopac, Goleta, USA). After that, the user test began with a calibration of the Tobii nano pro eye-tracker (Tobii, Stockholm, Sweden). In this study, the participant had to read three different news articles on the news website on a computer set up. Each task was completed when the participant judged that he had finished the consultation of his article or when the established time of eight minutes had been reached. After each task, the participant had an online survey to fill regarding his reading experience. In this survey, we measured behavioral intentions, self-efficacy toward news, perceived pleasure and arousal through the affective slider scale and finally perceived personal relevance toward news subjects. To conclude, the physiological tools were removed, and the participant received 20 dollar compensation for their time. Also, several pretests were performed to ensure the quality of the collected data.

Stimuli

In total, there are twelve different news articles tested in this experiment which counts three different subjects and four different journalistic formats. Each participant never sees

the same news subject twice and interacts with three of the four formats tested. Professional journalists chose the four journalistic formats for their interest in the research field and the future application of the journalism profession. The four journalistic formats were neutral, solution, proximity and interactive. The news topics chosen were firearms, climate change and real estate. (See Table 1).

Table 3 - Experimental design

3 subjects included	4 Journalistics formats tested			
	Solution (S)	Proximity (P)	Interactive (I)	Neutral (N)
Firearms (1)	1S	1P	1I	1N
Climate change (2)	2S	2P	2I	2N
Real Estate (3)	3S	3P	3I	3N

First, the neutral format is a factual format with a neutral tone that is commonly used as a baseline to compare different formats of stories or news because of his neutral and basic composition. A lot of past studies used the neutral formats to compare it with a positive or negative tone for a better understanding of their effects on the readers (McIntyre and Gibson, 2016; McIntyre, 2020; Kleemans and al., 2017; Overgaard, 2021; Hermans and Gyldensted, 2019). Moreover, the solution news format was written by professional journalists and is described as a news article with the inclusion of solutions for the specific problem or topic addressed in the article. As mentioned before, this solution-oriented news format is based on constructive and solution journalism theory (McIntyre and Gyldensted, 2017). Furthermore, the proximity format was written by professional journalists and specifically anchors the news geographically more closely to the readers. It means the subject was written in a way so the readers will better understand the problems of a subject more specifically related to Canada or Montreal. This format is interesting to better understand if geographically close news can affect the reader

differently and is a factor studied in the journalism literature (Zhu and al., 2020; Weber, 2014; Boukes and Vliegenthart, 2020). In addition, the interactive news format created by professional journalists included a survey about the news topic to make the readers participate and interact with the news article. This interactive feature allows the readers to better understand the news subject but more especially to better understand his own position about the topic through reflective questions. Multiple choice questions are asked in the body article, where the participant can respond by normally clicking. In this study, the interactive articles were prototypes which means they were only able to read the question but not to click to respond. While interactive news formats studied in research are more about the sharing and commenting aspects of the news, including surveys in news is also an interaction that needs to be studied because it is more and more present in many informative websites.

Subsequently, the three subjects of news have been chosen for their temporality. Indeed, the study was conducted over a long period of time which explained that the news's subjects had to not change too much over time to still be relevant after a certain period. With this consideration, the subjects decided by the journalist were climate change, firearms and real estate. Those three subjects can offer informative news about a specific topic and still be relevant after being written for some time.

Apparatus

The experimental task was done on a computer set up. Time markers corresponding to the stimuli presentation were entered in the Observer XT software (Noldus, Wageningen, Netherlands). EDA data was recorded with a Biopac MP-150 system running via the AcqKnowledge 4.4 software (Biopac, Goleta, United States). The Noldus FaceReader software was used to record the facial recognition system and model valence (Noldus, Wageningen, Netherlands). Post hoc synchronization of the physiological data was run via the Cobalt Photobooth software (Courtemanche et al., 2018, 2022; Léger et al., 2019).

Measurements

Cognitive load

The cognitive load was inferred by using pupil diameter (Laeng and al., 2012). Indeed, the percentage change in pupil diameter is an objective and direct measure of cognitive load that is used in research (Kruger and al., 2013). In this study, it was measured with the Tobii nano pro eye-tracker (Tobii, Stockholm, Sweden) that was hung on the computer in the laboratory set up. The eye-tracker used in this setup allowed us to measure eye measurements such as the pupil dilation, a necessary metric for the cognitive load concept. Participants were asked not to move and keep their head still during the entirety of the user test to help collect high quality data. Eye-tracker is a validated and valuable tool to measure the cognitive load and used in many different research (Holmqvist and al., 2012; Niehorster and al., 2018). The cognitive load can be useful in this study to have a better understanding of the mental workload in reading online news (Debie and van de Leemput, 2014). In many studies, it was shown when participants had a higher cognitive load or were engaged in a difficult task the pupils were more dilated (Zagermann and al., 2016).

Emotional state

Emotional state can be defined in many ways and can be hard to capture. Emotional state can be defined in this context through the dimensions of valence and activation. These two constructs are conceptualized as 2 dimensions in the " *Circumplex Model of affect* " (Russell, 1980). The valence dimension is defined as the degree to which a person feels positive or negative about a situation and activation or also named arousal is defined as the degree to which a person feels stimulated or activated about a situation (Russell, 1980). Moreover, it is assumed that these two dimensions are independent since the level of activation can be pleasant or not (Menon and Kahn, 2002). In this study, emotional activation and emotional valence was the metric decided for this construct. The emotional valence represents the positive and negative characters of an experienced emotion and was captured with Facereader (Noldus, Wageningen, Netherlands), an automated system by Noldus. This system was validated in research (Skiendziel and al., 2019; Dupré and

al., 2020) and used in different experimental studies to assess emotions (Zaman and Shrimpton-Smith, 2006). In fact, this tool allows us to read facial expressions of a participant's test recording to provide an objective assessment of emotions where the emotional valence is after being analyzed by the software Noldus. Subsequently, the emotional activation is captured with Biopac MP-150 (Biopac, Goleta, United States) physiological sensors placed on the palm of the hand. More specifically, this tool allows us to measure the skin conductance level (SCL) and response (SCR) which is useful because these vary when sweat glands are activated due to different things such as stress, arousal, or excitement. Indeed, EDA measures the activity of the eccrine sweat glands and has been demonstrated to be correlated to arousal (Boucsein, 2012). It is explained and used in research that physiological changes such as elevation in EDA is referred to physiological and emotional arousal (Korosec-Serfaty and al., 2021; Picard, 2009). This tool is useful to capture the experienced arousal during the entire experiment. Physiological signal was recorded with a sampling rate of 500Hz.

Emotional state was also captured with perceived measures. Indeed, the perceived emotional activation and valence were measured after each reading task. The measurement scale chosen was the Affective Slider (Betella and Verschure, 2016), which measures self-reported valence and arousal. Indeed, the Affective Slider was developed by Betella and Verschure in 2016 with the aim of replacing the SAM scale in online questionnaires. More precisely, this measure consists of two control bars that are used in it to allow the user to indicate their level of enjoyment and activation by dragging the cursor over the response bar (Betella and Verschure, 2016). The participant simply must drag the slides into the post-task questionnaire after reading the news. Therefore, this scale was used because of its facility to administer and its validity in research (Betella and Verschure, 2016).

Perceived personal relevance

Perceived personal relevance in this context is a variable which can be defined as the participant's personal relevance in relation to the news subject (de Hoog and Verboon, 2020). Many studies included this component because it was revealed that personal

relevance can moderate the news reading experience and have a positive relation for example with emotions or engagement (de Hoog and Verboon, 2020; O'Brien, 2011). In this study, the perceived personal relevance was measured after each task. The scale utilized was an adaptation for the online news context to meet the framework of the online news studies (Wells and al., 1971; Schlenger 1979). It was used and adapted to the news context in Morris and Choi study (Morris and al., 2016). Thus, it is a three-item validated scale, with a 7-point anchor between completely agree to completely disagree, where the items are: *The topic is related to my personal interests*, *The topic is relevant for me*, and *the topic is concerning for me*.

Self efficacy toward news

Self-efficacy toward news is important in the context of this study because it allows us to measure the reading experience in terms of efficacy and if the reader has the perception of feeling informed after the reading task. This adapted version of the self-efficacy was used in the past and adapted to the context of online news by other researchers (Dahmen and al., 2021; Curry and Hammonds, 2014; McIntyre and al., 2018). More specifically, it is a five-item validated scale, with a 7-point anchor between completely agree to completely disagree, where the items are: *I feel better informed about the issue*, *I feel that I have more knowledge on the topic*, *I think there are ways to effectively address the issue*, *I feel like I could explain the issue to someone else* and *I feel like I can contribute a solution to this issue*.

Behavioral intention

Behavioral intention can be defined more specifically as motivational factors that influence a given behavior (Ajzen, 1991). In this study, we used an adapted scale specific to online news contexts for measuring behavioral intention from another study (McIntyre et Sobel, 2017). This adapted four-item validated scale, with a 7-point anchor between completely agree to completely disagree, where the items are: *I would read other articles on the topic*, *I would share this story on social media*, *I would talk about this topic to other people*, *I would get involved to help solve this problem* and *I would make a donation to help solve this problem*.

Statistical analysis

Due to repeated measures in our design, we conducted linear regressions with mixed models using SAS. Indeed, to test if news formats impacted readers' emotional states, a linear mixed effect analysis of the relationship between participants' emotional state and the experimental condition was done. Since it was supposed in our hypothesis that solution, interactive and proximity news format will lead to greater emotional state than neutral news format, these specific comparisons were analyzed with one tailed p-values. Furthermore, to determine if news format impacted self-efficacy and behavioral intention, we performed a linear mixed effect analysis of the relationship between self-efficacy and the experimental condition. Also, we performed once again a linear mixed effect analysis of the relationship between behavioral intention and the experimental condition. Since it was supposed in our hypothesis that solution, interactive and proximity news format will lead to greater self-efficacy and behavioral intention than neutral news format, these specific comparisons were analyzed with one tailed p-values. In addition, we tested with a linear mixed effect model if these relationships between news format and self-efficacy or behavioral intention were mediated by emotional state and cognitive load. Moreover, we performed a linear mixed effect model to test if news consumption levels were a moderator between the relationship of the experimental condition and participants' emotional state. The same thing was done for the relationship between the experimental condition and participants' cognitive load. Also, we verified the normality of the variables and conducted a log function when the data was not normally distributed, so more especially in the case of experience arousal. Furthermore, the experienced arousal, valence and cognitive load data was average to have a single mean by participants to be able to test all our hypotheses. Finally, perceived personal relevance to news subjects was a control variable in this study so that this would not affect our tested relationships.

2.4 Results

Readers' emotional state

The first hypothesis was that the solution, proximity, and interactive news formats lead to a more positive emotional state in readers than the neutral news format (H1). The data

were analyzed using linear regressions with mixed models to test the difference of participants' emotional state between the journalistic format they read. The dependent variable was in this test participants' emotional states and the independent variable was the news format. The control variable used was the perceived personal relevance. Indeed, it was mentioned in the literature that personal relevance to news subjects can affect the relationship between news format and emotions and can be a moderator in some cases (de Hoog and Verboon, 2020). It explained why we chose to put this variable as a control variable in this study. It was revealed by the results that no significant difference was noticed in the results for the experienced valence ($p=.5858$) and arousal ($p=.6066$). However, the perceived measure of arousal ($p=.0674$) and valence ($p=.0443$) had significant differences between certain news formats. In the case of perceived arousal, the participants had a perceived arousal greater for the interactive format ($M= 61.10$, $SD=23.10$) compared to the proximity ($p=.0137$, $M= 56.41$, $SD=23.31$) and neutral ($p=.0191$, $M=56.24$, $SD=24.78$) formats. Moreover, the participants had a perceived valence greater for the interactive format ($M=40.30$, $SD=21.34$) compared to the neutral format ($p=.0257$, $M=32.10$, $SD=17.65$). Also, the perceived valence was greater for the solution format ($M=39.89$, $SD=23.95$) compared to the neutral format ($p=.0335$, $M=32.10$, $SD=17.65$). Finally, perceived valence was greater for the proximity format ($M=41.36$, $SD=20.79$) compared to the neutral format ($p=.0287$, $M=32.10$, $SD=17.65$) (See Table 4).

Table 4 - Relationship between news format and self-reported emotion

Dependant variable	Interactive	Proximity	Solution	Neutral	P-value			
	Mean	Mean	Mean	Mean	I vs P	P vs N	I vs N	S vs N
Arousal	61.10	56.41	56.39	56.24	0,0137*	0,31535	0,0191*	0,40855
					I vs P	P vs N	I vs N	S vs N
Valence	40.30	41.36	39.89	32.10	0,9924	0,0287*	0,0257*	0,0335*

Note. * $p<.05$, ** $p<.01$, *** $p<.001$

Therefore, the news formats in this study did impact the emotional state in readers but only in the case of the emotional perceived measures. The results showed that the solution,

interactive and proximity news formats led to a more positive perceived valence in readers than the neutral news format. In addition, the perceived activation was higher for the interactive format compared to proximity and neutral other formats. Subsequently, hypothesis 1 is partially supported because solution, interactive and proximity did lead to a more positive emotional state in readers than the neutral news format, but only for self-reported emotion.

Readers' cognitive state

In this study, we posit that interactive news formats lead to greater cognitive load compared to neutral, proximity and neutral news formats (H2). The results were analyzed using a linear regression with mixed models to test the difference of participants' cognitive load between the journalistic format they read. The dependent variable was participants' cognitive load that was measured by using pupil diameter. The independent variable was the news format. The control variable used was the perceived personal relevance. It was revealed by the results that no significant difference was noticed in the results between the participants' cognitive load of different news formats ($p=.5858$). Indeed, there was no significant difference between the participants' cognitive load who read the interactive news format in comparison of proximity news format ($p=.1073$, $M=3.11$, $SD=0.48$), solution news format ($p=.13165$, $M=3.07$, $SD=0.45$) and neutral news format ($p=.17445$, $M=3.22$, $SD=0.43$). Therefore, hypothesis H2 is not supported (See Table 5).

Table 5 - Relationship between news format and cognitive load

Dependant variable	Interactive	Proximity	Solution	Neutral	P-value		
	Mean	Mean	Mean	Mean	I vs P	I vs S	I vs N
Cognitive load	3.16	3.11	3.07	3.22	0.1073	0.13165	0.17445

Note. * $p<.05$, ** $p<.01$, *** $p<.001$

Readers' responses

The behavioral intentions and self-efficacy toward news are measured through validated questionnaires related to online news. It was supposed that behavioral intention news will

be higher for the solution, proximity and interactive news format compared to the neutral news (H3a). Also, it was supposed that this relationship will be mediated by participants' emotional state (H3b) and by participants' cognitive load (H3c). The results were analyzed using a linear regression with mixed models to test the difference of participants' responses between the journalistic format they read. The dependent variable was participants' behavioral intentions, and the independent variable was the news format. The control variable used was the perceived personal relevance. It was revealed by the results that no significant difference was noticed between the participants' behavioral intentions ($p=.7223$) and news format. Indeed, there was no significant difference between the participants' behavioral intention who read the interactive ($p=.2497$, $M= 3.57$, $SD=1.43$), solution ($p=.2187$, $M= 3.83$, $SD=1.20$) and proximity ($p=.4413$, $M= 3.81$, $SD=1.06$) news format in comparison of neutral news format ($M= 3.47$, $SD=1.12$). Therefore, the hypothesis H3a is not supported (See Table 6). Hypothesis H3b and H3c are also not supported because the relationship between news formats and behavioral intentions needs to be significant to have a possibility at mediation (Baron and Kenny, 1986).

Table 6 - Relationship between news format and behavioral intention

Dependant variable	Interactive	Proximity	Solution	Neutral	P-value		
	Mean	Mean	Mean	Mean	I vs N	S vs N	P vs N
Behavioral Intention	3.57	3.81	3.83	3.47	0.2497	0.2187	0.4413

Note. * $p<.05$, ** $p<.01$, *** $p<.001$

Moreover, the other hypothesis in terms of readers' responses was that self-efficacy toward news will be higher for the solution, proximity and interactive news format compared to the neutral news (H4a). Also, it was supposed that this relationship will be mediated by participants' emotional state (H4b) and by participants' cognitive load (H4c). The results were analyzed using a linear regression with mixed models to test the difference of participants' responses between the journalistic format they read. The dependent variable was participants' self-efficacy toward news and the independent variable was the news format. The control variable used was the perceived personal relevance. There were significant differences of self-efficacy between news formats

($p=.0443$). Indeed, the results revealed that participants reported a higher self-efficacy when reading interactive news format ($M=4.40$, $SD=1.06$) compared to neutral news format ($p=.01155$, $M=4.06$, $SD=1.036$). Also, the results revealed that participants reported a higher self-efficacy when reading solution news format ($M=4.48$, $SD=0.83$) compared to neutral news format ($p=.01135$, $M=4.06$, $SD=1.04$), but no significant results were present for the case between the proximity format and neutral format ($p=.26435$). Therefore, H4a is supported in this study in terms of interactive and solution news format (See Table 7).

Table 7 - Relationship between news format and self-efficacy toward news

Dependant variable	Interactive	Proximity	Solution	Neutral	P-value		
	Mean	Mean	Mean	Mean	I vs N	S vs N	P vs N
Self-efficacy	4.40	4.22	4.48	4.06	0.01155*	0.01135*	0,26435

Note. * $p<.05$, ** $p<.01$, *** $p<.001$

In addition, results showed a partial mediation with perceived activation ($p=.0397$) and perceived valence ($p=.0088$) between news format and self-efficacy. It is not a complete mediation in this model because three out of the four conditions were met, which explained a partial mediation in this study. Indeed, estimates in condition 1 are higher than the estimate in condition 4, which tell us that there is a partial mediation. Partial mediation in our case means that when the mediator is introduced, which is emotion, the path between news format and self-efficacy is not zero because they still affect each other (Baron and Kenny, 1986). Therefore, the results revealed that participants reported a higher self-efficacy when reading interactive news format ($M=4.40$, $SD=1.06$) compared to neutral news format ($M=4.06$, $SD=1.036$) when the relationship was mediated with perceived activation ($p=.0322$) and perceived pleasure ($p=.02905$). Moreover, participants reported a higher self-efficacy when reading solution news format ($M=4.48$, $SD=0.83$) compared to neutral news format ($M=4.06$, $SD=1.04$) when the relationship was mediated with perceived activation ($p=.0112$) and perceived pleasure ($p=.0248$). Consequently, in this study, hypothesis H4a (See table 7) and H4b (See Table 8) were supported for the case of interactive and solution news format. However, hypothesis H4c

is not supported because the relationship between news format and cognitive load was not supported (H2). Therefore, no mediation in terms of cognitive load can be present because a significant relationship is needed between these variables at first (Baron and Kenny, 1986).

Table 8 - Relationship between news format and self-efficacy toward news with mediation

Dependant variable	Interactive	Proximity	Solution	Neutral	Mediator	P-value		
	Mean	Mean	Mean	Mean		I vs N	S vs N	P vs N
					Arousal	0.0322*	0.0112*	0,24245
						P-value		
Self-efficacy	4.40	4.22	4.48	4.06		P vs N	S vs N	P vs N
					Valence	0.02905*	0.0248*	0,3778

Note. *p<.05, **p<.01, ***p<.001

Readers' news consumption levels

Participants' news consumption levels were included to investigate if it moderates relationships in our research model. It was supposed that news consumption levels will be a moderator between the relationship of news format and emotional states (H5). The results were analyzed using a linear regression with mixed models. The dependent variable was participants' emotional states, the independent variable was the news format, and the moderator was the news consumption levels which were represented by a group of high and low news consumption levels. The control variable used was the perceived personal relevance. Therefore, the results showed that news consumption level was not a moderator in the relationship between news format and experienced (p=.1201) and perceived valence (p=.2902) or experienced (p=.5402) and perceived activation (p=0.8261). Hypothesis H5 is not supported in this study (See Table 9).

Table 9 - Moderation of news consumption between news formats and emotional states

Moderator	Experienced Arousal	Experienced Valence	Perceived Arousal	Perceived Valence
	P-value			
News consumption Level	0.5402	0.1201	0.8261	0.2902

Note. *p<.05, **p<.01, ***p<.001

Indeed, no significant difference in terms of arousal (interactive: $p=.7792$, proximity: $p=.5555$, solution: $p=.8311$, neutral: $p=.78978$) and perceived arousal (interactive: $p=.2489$, proximity: $p=.7407$, solution: $p=.9900$, neutral: $p=.5108$) between high and low news consumption groups was present in every news format tested (See Table 10). In addition, no significant difference in terms of arousal (interactive: $p=.5936$, proximity: $p=.6572$, solution: $p=.5689$, neutral: $p=.1863$) and perceived arousal (interactive: $p=.1530$, proximity: $p=.7434$, solution: $p=.9674$, neutral: $p=.9919$) between high and low news consumption groups was present in every news format tested (See Table 11).

Table 10 - Differences of Arousal between news formats and news consumption levels

DV	Moderator	Interactive	Proximity	Solution	Neutral	DV	Moderator	Interactive	Proximity	Solution	Neutral
		Mean	Mean	Mean	Mean			Mean	Mean	Mean	Mean
Arousal	Low	62.66	54	54	55.69	Experienced Arousal	Low	3.38	4.03	4.33	3.75
	High	59.36	59	58.78	56.92		High	4.08	3.76	4.17	4.54
P-value (Low vs High)		0.7792	0.5555	0.8311	0.8978			0.2489	0.7407	0.9900	0.5108

Note. * $p<.05$, ** $p<.01$, *** $p<.001$

Table 11 - Differences of Valence between news formats and news consumption levels

DV	Moderator	Interactive	Proximity	Solution	Neutral	DV	Moderator	Interactive	Proximity	Solution	Neutral
		Mean	Mean	Mean	Mean			Mean	Mean	Mean	Mean
Valence	Low	39.33	42.47	40	28.50	Experienced Valence	Low	-0.11	-0.11	-0.13	-0.12
	High	41.26	40.07	39.08	36.54		High	-0.06	-0.07	-0.08	-0.12
P-value (Low vs High)		0.5936	0.6572	0.5689	0.1863			0.1530	0.7434	0.9674	0.9919

Note. * $p<.05$, ** $p<.01$, *** $p<.001$

Moreover, it was also supposed that news consumption levels will be a moderator between the relationship of news format and cognitive load (H6). Once again, the results were analyzed using a linear regression with mixed models. The dependent variable was participants' cognitive load, the independent variable was the news format, and the moderator was the news consumption levels. The control variable used was the perceived personal relevance. The results showed that participants' news consumption levels moderated the relationship between news format and cognitive load. Therefore, there is a significant difference between the two different groups of news consumption levels in terms of cognitive load across conditions ($p=.0110$).

Table 12 - Differences of cognitive load between news formats and news consumption levels

Dependant variable	Consumption levels	Interactive	Proximity	Solution	Neutral
		Mean	Mean	Mean	Mean
	Low	3.36	3.29	3.23	3.37
Cognitive load	High	2.95	2.92	2.92	3.05
P-value (Low vs High)		0.0097**	0.0099**	0.0105*	0.0100*

Note. *p<.05, **p<.01, ***p<.001

Indeed, there is a significant difference between news format and cognitive load when considering participants from different news consumption levels (See Table 12). The results revealed that interactive formats read by low news consumption levels participants had significantly higher cognitive load (M=3.36, SD=0.54) compared to the same interactive news format (p=0.0097, M=2.95, SD=0.33) read by high news consumption levels participants. Also, the results showed that proximity format read by low news consumption levels participants had significantly higher cognitive load (M=3.29, SD=0.43) compared to the same proximity news format (p=0.0099, M=2.92, SD=0.37) read by high news consumption levels participants. In addition, the results showed that solution format read by low news consumption levels participants had significantly higher cognitive load (M=3.23, SD=0.51) compared to the same solution news format (p=0.0105, M=2.92, SD=0.33) read by high news consumption levels participants. Finally, the results revealed that neutral format read by low news consumption levels participants had significantly higher cognitive load (M=3.37, SD=0.49) compared to the same neutral news format (p=0.0100, M=3.05, SD=0.24) read by high news consumption levels participants. Therefore, when the same news format is compared between the groups, participants' cognitive load is significantly different and, in every case, cognitive load is greater for the low news consumption group. Consequently, hypothesis H6 is supported because the results showed that the relationship between news format and cognitive load is moderated by participants' news consumption levels.

The results of hypothesis are summarized in Figure 2 and Table 13:

Figure 2 - Hypothesis synthesis

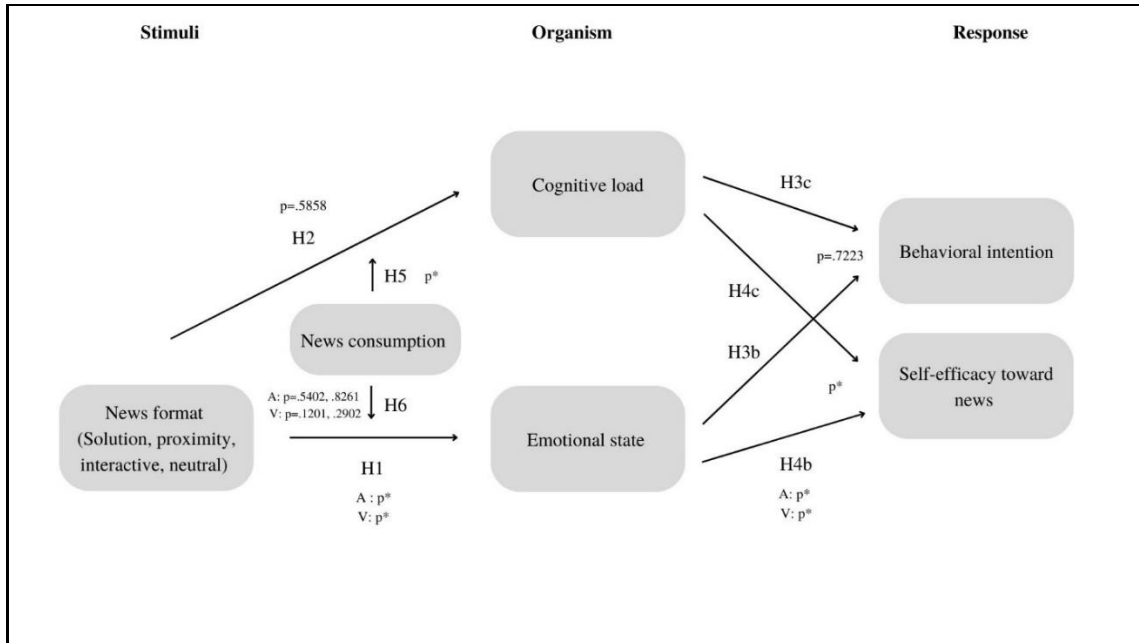


Table 13 - Hypothesis synthesis

Hypothesis	Results
Hypothesis 1: The solution, proximity, and interactive news formats lead to a more positive emotional state in readers than the neutral news format.	H1 is partially supported with self-reported emotions. Perceived arousal was greater for the interactive format compared to the proximity (p=.0137) and neutral (p=.0191) formats. Perceived valence was greater for the interactive format compared to the neutral format (p=.0257). Perceived valence was greater for the solution format compared to the neutral format (p=.0335). Perceived valence was greater for the proximity format

	compared to the neutral format (p=.0287).
Hypothesis 2: <i>The interactive news format leads to greater cognitive load compared to neutral, proximity and neutral news formats.</i>	H2 is not supported. No significant difference was noticed in the results between the participants' cognitive load of different news formats (p=.5858).
Hypothesis 3: <i>Readers report greater behavioral intention toward the news for the solution, proximity and interactive news format compared to the neutral news (H3a). This relationship is mediated by participants' emotional state (H3b) and by participants' cognitive load (H3c).</i>	H3a is not supported because no significant difference was noticed between the participants' behavioral intentions (p=.7223) and news format. Thus, H3b and H3c also are not supported.
Hypothesis 4: <i>Readers report greater self-efficacy toward the news for the solution, proximity and interactive news format compared to the neutral news (H4a). This relationship is mediated by participants' emotional state (H4b) and by participants' cognitive load (H4c).</i>	H4a is supported because there were significant differences between news format and self-efficacy toward news (p=.0443) for solution and interactive news compared with neutral news formats. H4b is partially supported with a partial mediation in the case of perceived activation (p=.0397) and perceived valence (p=.0088). Higher self-efficacy was reported by participants when reading interactive format compared to neutral format when the relationship was mediated with perceived activation (p=.0322) and perceived pleasure (p=.02905). Higher self-efficacy was reported by participants when reading solution news format compared to neutral news format when the relationship

	was mediated with perceived activation ($p=.0112$) and perceived pleasure ($p=.0248$). H4c is not supported because no relationship between news format and cognitive load was found in H2 ($p=.5858$).
Hypothesis 5: <i>The relationship between news format and emotional state is moderated by participants' news consumption levels of participants.</i>	H5 is not supported. News consumption level was not a moderator in the relationship between news format and experienced ($p=.1201$) and perceived valence ($p=.2902$) or experienced ($p=.5402$) and perceived activation ($p=0.8261$).
Hypothesis 6: <i>The relationship between news format and cognitive load is moderated by participants' news consumption levels.</i>	H6 is supported. There is a significant difference between the two different groups of news consumption levels in terms of cognitive load across conditions ($p=.0110$). For every format, the low levels had higher cognitive load than the high news consumption group. (Interactive= .0097, Proximity=.0099, Solution=.0105, Neutral=.0100)

2.5 Discussion

This study allowed us to better understand the reading experience according to four different news formats and participants' different news consumption levels considered as high and low. We investigated if news formats can positively influence the reading experience through a cognitive, emotional and behavioral way. We also observed if the reader's news consumption level can moderate the effect of the news format. It was revealed by the result that the news format did impact the emotional state, but only in self-

reported emotions. Solution, proximity and interactive news formats did lead to significantly greater emotional states in readers in comparison to neutral format. In addition, self-reported arousal was higher for interactive news in comparison to the neutral and proximity news formats. Our results support that solution, proximity and interactive news formats can help enhance greater emotions in news reading as shown in the literature (Baden and al., 2019; Oppegaard and Rabby, 2016; Opgehaffen and d'Haenens, 2011). In terms of cognitive load, the news format does not seem to impact readers' cognitive load. However, news consumption levels were a moderator for the relationship between news format and cognitive load, but not for the relationship between news format and emotional states. The findings revealed that cognitive load was higher for lower news consumption readers than higher news consumption readers according to news formats. In terms of behavioral responses, no relationship was found between behavioral intentions and news formats. Nevertheless, the news format did influence self-efficacy toward news and was partially mediated through self-reported emotions. In fact, solution and interactive news format did bring a greater self-efficacy toward news compared to neutral news which is in line with previous research (Gangadharbatla, 2008; Curry and Hammonds, 2014; Overgaard, 2021).

Theoretical contributions

In this study, the results helped to contribute to the literature with eight theoretical contributions. Indeed, many significant results are present in this study to help contribute to the solution and constructive journalism literature. First, an important result is that solution-based news formats can indeed positively impact the reading experience with greater self-reported emotions. Solutions news did lead to greater self-reported valence than neutral news. Therefore, this finding is in line with previous research indicating that solution-oriented news can make news readers feel more positive emotions about a news topic. In this study, the difference was significant when compared to a neutral news format and thus added to the literature that solution news helps readers to feel more positive, and not just compared with negative news but also with a neutral news format (McIntyre and Gibson, 2016; McIntyre, 2020; Kleemans and al., 2017; Overgaard, 2021; Hermans and Gyldensted, 2019). The news format did not impact behavioral intentions and was not

significant in this study. Nevertheless, the solution news format did influence self-efficacy toward news. Second, it contributes to the literature that solution and constructive journalism can help enhance self-efficacy toward news in comparison to neutral news. Indeed, some research has found positive effects with constructive news and self-efficacy (Curry and Hammonds, 2014; Overgaard, 2021), and in other research they did not find an effect (Dahmen and al., 2021). This study helps to reinforce that solution-oriented news can enhance positive self-efficacy and is partly mediated by self-reported emotions. Third, the findings contribute to the broaden-and-build theory (Fredrickson, 2001) in the context of online news, which explained that positive emotions broaden an individual's thought-action repertoires. Consequently, in line with other studies in the literature, it is proven in this experiment that solution-oriented news is an interesting option to reduce negative effects of the news through greater self-efficacy and emotions and still offer informative news for the reader.

Fourth, this study suggests that interactive news features can enhance better news reading experience in particular cases. Indeed, interactive news did lead to greater self-reported emotion than neutral news. It contributed to the literature that interactive features can bring positive emotions to readers (Chung and Nah, 2009; Opgenhaffen and d'Haenens, 2011; Boczkowski and Mitchelstein, 2012) and surveys can be included in news articles without creating a less positive experience. Fifth, it is interesting to mention that self-reported arousal was higher for interactive news formats in comparison to the neutral and proximity news formats. Therefore, participants felt more stimulated and aroused by the interactive news format compared to proximity and neutral news. Findings in other research mention that interactive news can impact individuals affect (Opgenhaffen and d'Haenens, 2011) but there is not much mention that interactive news brings higher arousal in comparison to two other formats which is insightful to the growing literature on interactive news. This particular finding is in line with literature that mentions that interactive features in news makes readers more engaged and involved in online news reading (O'Brien, 2011). Sixth, interactive news format did lead to a greater self-efficacy compared with neutral news. The results add to the growing literature that interactive news can enhance a greater self-efficacy. These findings correspond to previous research

that different types of interactive news features can help enhance readers' behaviors (Himmelboim and McCreery, 2012; Chung, 2008). However, self-efficacy with interactive news was not a subject as much studied as with solution journalism (Gangadharbatla, 2008). These results help to promote that interactive news can be useful to the reader to feel better informed and more studies should investigate the relationship between self-efficacy toward news and interactive features in online news websites. In addition, it is interesting to mention that the interactive news feature in this study was a survey, which was not a popular feature included in interactive news studies at this point. It contributes that survey is an interactive participatory feature that needs more investigation and can be useful to create a positive news reading experience.

Seventh, this study helped to better comprehend proximity news factors and their effect on readers. Geographical proximity is not a factor always present in news but in this study, it was shown it can bring to greater self-reported emotions compared with neutral news. It contributes to the growing literature that proximity in news is useful to bring positive emotion and needs to be investigated in more detail because very little studies included proximity factors when studying emotions in news reading (Oppegaard and Rabby, 2016). Moreover, even if proximity news did not lead to higher behavioral intentions and self-efficacy toward news than neutral news, literature has shown that readers behavior can be enhanced through proximity factors (Weber, 2014). More research is needed with the inclusion of proximity factors, because its implication in news articles is yet not clear in the literature.

Readers' cognitive state was mostly not significant in any result in this study. However, in terms of news consumption levels, it was shown that participants' news consumption levels moderated the relationship between news format and cognitive load. Finally, results showed that there was a significant difference between the two different groups of news consumption levels in terms of cognitive load across news formats. High news consumption levels had lower cognitive load than low news consumption levels. This finding is in line with previous research indicating that readers has higher cognitive load when a lot of capacity is required (Just and al., 2008; Lin and al., 2009) Indeed, it

corresponds to previous research that cognitive load will be high when tasks demanded are new or need learning, and cognitive load will be lower when tasks are familiar and automatic (Just and al., 2008; Lin and al., 2009). These results provide evidence that more research on online news needs to include the news consumption levels of participants since it was shown in this study that it can affect the reading experience. We also want readers to be sufficiently involved in news reading without creating cognitive overload (Opgehaffen and d'Haenens, 2011). Therefore, more research needs to include cognitive load to investigate how different news experiences impact the mental load.

Managerial implications

This study confirmed that there are news format alternatives for news websites. Journalists and news editors have a chance in reducing negative news and offering news formats that offer greater self-reported emotions and self-efficacy toward news than neutral news stories. As a practical example in terms of solutions news, Huffington Post published a good news section, and the traffic of this section significantly increased (McIntyre and Gibson, 2016). Therefore, in practice, different news formats such as solution news can be useful to news editors and could be more considered. Consequences of negative news are well known in the literature and force us to investigate alternatives to offer news readers. It is concluded that solution, proximity and interactive news needs to be an essential part of online news content and should be more considered by journalists. Online news websites should not omit important negative news, but they should be aware of the effect of negativity in news and know that alternatives in news format can offer more positive experience. Indeed, journalists can inform the population about negative events in a constructive way through alternative news formats such as solutions news. In addition, news features such as surveys and proximity can also offer better emotion and self-efficacy.

Limits and research avenues

Furthermore, the study is not without its limitations in terms of recruitment and participants' news consumption levels. In fact, the formation of the two groups in terms of news consumption levels was not optimal because the gap between the news

consumption levels was not very high. There was some difficulty in recruitment, which explained why we accepted four participants in the lower group who consulted the news approximately once a day. In the higher news consumption group, everyone in this group consulted at least the news once a day and three of them consulted the news two to four times a day. The results of this study in terms of levels of news consumption could have been more revealing and significant if we had chosen groups with a larger difference in news consumption. Moreover, the recruitment methods were by a panel from a business school. Most of the participants were students from that specific school, which brings a certain homogeneity in the participants' demographics. Future research should include groups with a larger difference in news consumption.

Moreover, the experiment has some limits to it. Indeed, the participants only read 3 out of the 4 news formats tested. Thus, it created smaller groups when comparing the results between news formats because not every participant read every news format. In addition, the interactive news format did have a survey with questions and multiple choices included for the user to interact and being informed through an interactive design. Unfortunately, the participant could click on the survey, but the news article design was only in the prototyping phase. Even if most of the participants did click when they interacted with the interactive news format, they could not send their responses and defeat the initial purpose of surveys. Moreover, behavioral aspects were measured with behavioral intentions, but direct behavior responses were not measured.

Following the limits of this study, future research is needed. In terms of news consumption levels, other studies in news reading should include different groups of news consumption readers to better understand how it affects the news reading experience and if it moderates the relationship between news format and emotional and cognitive state. Indeed, more investigation is required because individuals tend to lower their news consumption (Newman et al., 2022) and understanding better the effect of this variable in news reading will help to improve more positive news experience and less news avoidance in general. In addition, comparing different news formats in the same study helps to better understand their effect between each other. Indeed, this study did not find many relevant significant

differences between solution, proximity and interactive news format but more studies should include different news factors and formats to better comprehend their effect between each other. Moreover, interactive surveys should be recreated in online news studies to add to the literature of this specific feature.

Following the result of this study, many research avenues need more investigation. In terms of behavioral intentions, more studies need to investigate the behavioral aspect in news with different news formats or features. Indeed, our study did not get significant results toward the relationship of behavioral intentions and any news format. However, many studies showed the opposite and that different news formats could be beneficial in a positive behavioral way (Hermans and Prins, 2020; Baden et al., 2019; Kleemans et al., 2017; Meier, 2018). Although presenting news with negativity can trigger proactive behavior among readers (Baden 2015), other studies showed opposing results and that offering for example solution-oriented news stories could be beneficial to cover news in a less tragic way (Baden and al.,2019). In addition, future research should include behavior responses in a more direct way than only intention. Our study only included behavioral intentions toward news mainly because news articles were in a prototyping phase and behavior intentions needed investigating according to the literature. However, including direct behavioral measures such as a number of clicks or a number of liked and shared news could be more insightful for online news websites. Readers' behaviors are not clear and improving good behavior or behavioral intentions in news reading is beneficial for news consumers. The relationship could be mediated through cognitive or emotional states and these relationships need to be better investigated.

In addition, in terms of readers' emotional states, more research should include psychophysiological measures to capture the valence and arousal in participants. Indeed, in this study, only self-reported emotions were significant, and more studies should investigate the relationship between news format and emotions through psychophysiological measures to have a more precise and objective measure of emotions. In terms of cognitive load, more studies should investigate the relation between cognitive load and news formats to contribute to the growing literature to this effect. Indeed, the

limited capacity model of Lang (2000) postulates that news format and medium in online news can impact cognitive load and it plays a role in information processing. Therefore, more studies should include cognitive load in online news studies and include more cognitive responses such as cued call and recognition toward news. Few studies included cognitive responses in journalism studies (Kleemans and al., 2019), especially with the relation of the cognitive load. This could help to better understand the impact of news formats in a cognitive perspective.

In conclusion, the aim of this study was to understand if online news format can influence the reading experience of its readers in a cognitive, emotional and behavioral way and compare the difference between solution, interactive, proximity and neutral news format. Also, we included high and low reader's news consumption levels to investigate if the level moderates the effect of the news format on their reading experience. This study indicated that moving forwards less neutral news and more solution and interactive news format would be beneficial for news readers in online news websites to have greater self-efficacy toward news and self-reported emotions. In addition, interactive news had greater arousal in comparison to proximity and neutral news formats which could implicate that interactive features stimulate more news readers. However, solution, interactive and proximity news formats still need more investigation to understand more deeply their effect on individuals. Indeed, the implications are still not entirely clear. Even if alternative news formats have positive results in this study, it is shown in the literature that people tend to be attentive to negative news and that news readers may still choose negative news content (Zillmann and al., 2004). Ultimately, this study showed that we need to continue to look carefully into the difference of journalistic formats and news consumption levels if we want to offer a positive news experience to every type of news consumers because news format has an impact on individuals' states and their responses.

References

- Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50(2), 179-211. [https://doi.org/10.1016/0749-5978\(91\)90020-T](https://doi.org/10.1016/0749-5978(91)90020-T)
- Baden, D., McIntyre, K., & Homberg, F. (2019). The Impact of Constructive News on Affective and Behavioural Responses. *Journalism Studies*, 20(13), 1940-1959. <https://doi.org/10.1080/1461670x.2018.1545599>
- Bandura, A. (1977). Self-efficacy : Toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological review*, 84(2), 191.
- Baron, R. M., & Kenny, D. A. (1986). The moderator–mediator variable distinction in social psychological research : Conceptual, strategic, and statistical considerations. *Journal of personality and social psychology*, 51(6), 1173.
- Barrett, L. F., & Bliss-Moreau, E. (2009). Affect as a Psychological Primitive. *Advances in experimental social psychology*, 41, 167-218. [https://doi.org/10.1016/S0065-2601\(08\)00404-8](https://doi.org/10.1016/S0065-2601(08)00404-8)
- Bazán, P. R., De Azevedo Neto, R. M., Lacerda, S. S., Ribeiro, M. W., Balardin, J. B., Amaro, E., & Kozasa, E. H. (2021). Can news with positive or negative content affect and a relaxation pause improve the emotional state of health care professionals ? A randomized online experiment during COVID-19 pandemic. *Internet Interventions*, 26, 100441. <https://doi.org/10.1016/j.invent.2021.100441>
- Betella, A., & Verschure, P. F. (2016). The affective slider : A digital self-assessment scale for the measurement of human emotions. *PloS one*, 11(2), e0148037.

- Boczkowski, P. J., & Mitchelstein, E. (2012). How Users Take Advantage of Different Forms of Interactivity on Online News Sites: Clicking, E-Mailing, and Commenting. *Human Communication Research*, 38(1), 1-22.
<https://doi.org/10.1111/j.1468-2958.2011.01418.x>
- Bodas, M., Siman-Tov, M., Peleg, K., & Solomon, Z. (2015). Anxiety-Inducing Media : The Effect of Constant News Broadcasting on the Well-Being of Israeli Television Viewers. *Psychiatry*, 78(3), 265-276.
<https://doi.org/10.1080/00332747.2015.1069658>
- Boukes, M., & Vliegenthart, R. (2020). A general pattern in the construction of economic newsworthiness? Analyzing news factors in popular, quality, regional, and financial newspapers. *Journalism*, 21(2), 279-300.
- Chang, H.-J., Eckman, M., & Yan, R.-N. (2011). Application of the Stimulus-Organism-Response model to the retail environment : The role of hedonic motivation in impulse buying behavior. *The International Review of Retail, Distribution and Consumer Research*, 21(3), 233-249.
<https://doi.org/10.1080/09593969.2011.578798>
- Chung, D. S. (2007). Profits and Perils: Online News Producers' Perceptions of Interactivity and Uses of Interactive Features. *Convergence*, 13(1), 43-61.
<https://doi.org/10.1177/1354856507072856>
- Chung, D. S., & Nah, S. (2009). The Effects of Interactive News Presentation on Perceived User Satisfaction of Online Community Newspapers. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 14(4), 855-874.
<https://doi.org/10.1111/j.1083-6101.2009.01473.x>

- Costera Meijer, I., & Groot Kormelink, T. (2015). Checking, Sharing, Clicking and Linking : Changing patterns of news use between 2004 and 2014. *Digital Journalism*, 3(5), 664-679. <https://doi.org/10.1080/21670811.2014.937149>
- Courtemanche, F., Léger, P. M., Fredette, M., & Sénécal, S. (2022). COBALT-Photobooth : Integrated UX Data System. *Montréal: HEC Montréal*.
- Courtemanche, F., Léger, P.-M., Dufresne, A., Fredette, M., Labonté-LeMoine, É., & Sénécal, S. (2018). Physiological heatmaps : A tool for visualizing users' emotional reactions. *Multimedia Tools and Applications*, 77(9), 11547-11574. <https://doi.org/10.1007/s11042-017-5091-1>
- Curry, A. L., & Hammonds, K. H. (2014). The power of solutions journalism. *Solutions Journalism Network*, 7, 1-14.
- Dahmen, N. S., Thier, K., & Walth, B. (2021). Creating engagement with solutions visuals : Testing the effects of problem-oriented versus solution-oriented photojournalism. *Visual Communication*, 20(2), 271-288. <https://doi.org/10.1177/1470357219838601>
- de Bruin, K., de Haan, Y., Vliegthart, R., Kruikemeier, S., & Boukes, M. (2021). News Avoidance during the Covid-19 Crisis : Understanding Information Overload. *Digital Journalism*, 9(9), 1286-1302. <https://doi.org/10.1080/21670811.2021.1957967>
- Debie, N., & van de Leemput, C. (2014). What does germane load mean? An empirical contribution to the cognitive load theory. *Frontiers in Psychology*, 5. <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsyg.2014.01099>

- de Hoog, N., & Verboon, P. (2020). Is the news making us unhappy ? The influence of daily news exposure on emotional states. *Br J Psychol*, 111(2), 157-173.
<https://doi.org/10.1111/bjop.12389>
- DeStefano, D., & LeFevre, J.-A. (2007). Cognitive load in hypertext reading : A review. *Computers in Human Behavior*, 23(3), 1616-1641.
<https://doi.org/10.1016/j.chb.2005.08.012>
- Donnelly, L. (2005). Proximity, Not Story Format, Improves News Awareness among Readers. *Newspaper Research Journal*, 26(1), 59-65.
<https://doi.org/10.1177/073953290502600107>
- DOWNES, E. J., & McMILLAN, S. J. (2000). Defining Interactivity : A Qualitative Identification of Key Dimensions. *New Media & Society*, 2(2), 157-179.
<https://doi.org/10.1177/14614440022225751>
- Dupré, D., Krumhuber, E. G., Küster, D., & McKeown, G. J. (2020). A performance comparison of eight commercially available automatic classifiers for facial affect recognition. *PLOS ONE*, 15(4), e0231968.
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0231968>
- Edgerly, S. (2022). The head and heart of news avoidance : How attitudes about the news media relate to levels of news consumption. *Journalism*, 23(9), 1828-1845.
<https://doi.org/10.1177/14648849211012922>
- Eilders, C. (2006). *News factors and news decisions. Theoretical and methodological advances in Germany*. 31(1), 5-24. <https://doi.org/10.1515/COMMUN.2006.002>
- Fredrickson, B. L. (2001). The Role of Positive Emotions in Positive Psychology. *The American psychologist*, 56(3), 218-226.

- Galician, M. L. (1986). *Perceptions of good news and bad news on television*. SAGE Publications Sage CA: Los Angeles, CA.
- Gangadharbatla, H. (2008). Facebook Me. *Journal of Interactive Advertising*, 8(2), 5-15.
<https://doi.org/10.1080/15252019.2008.10722138>
- Hamidein, Z., Hatami, J., & Rezapour, T. (2020). How People Emotionally Respond to the News on COVID-19 : An Online Survey. *Basic and Clinical Neuroscience*, 11(2), 171-178. <https://doi.org/10.32598/bcn.11.covid19.809.2>
- Haskins, J. B., Miller, M. M., & Quarks, J. (1984). Reliability of the News Direction Scale for Analysis of the Good-Bad News Dimension. *Journalism Quarterly*, 61(3), 524-528. <https://doi.org/10.1177/107769908406100307>
- Hermans, L., & Gyldensted, C. (2019). Elements of constructive journalism : Characteristics, practical application and audience valuation. *Journalism*, 20(4), 535-551. <https://doi.org/10.1177/1464884918770537>
- Hermans, L., & Prins, T. (2020). Interest matters : The effects of constructive news reporting on Millennials' emotions and engagement. *Journalism*.
<https://doi.org/10.1177/1464884920944741>
- Himmelboim, I., & McCreery, S. (2012). New technology, old practices : Examining news websites from a professional perspective. *Convergence*, 18(4), 427-444.
<https://doi.org/10.1177/1354856511429648>
- Hocevar, K. P., Flanagan, A. J., & Metzger, M. J. (2014). Social media self-efficacy and information evaluation online. *Computers in Human Behavior*, 39, 254-262.
<https://doi.org/10.1016/j.chb.2014.07.020>

- Holmqvist, K., Nyström, M., & Mulvey, F. (2012). Eye tracker data quality : What it is and how to measure it. *Proceedings of the Symposium on Eye Tracking Research and Applications*, 45-52. <https://doi.org/10.1145/2168556.2168563>
- Jerit, J., Zhao, Y., Tan, M., & Wheeler, M. (2018). Differences between national and local media in news coverage of the Zika virus. *Health communication*.
- Johnson-Cartee, K. S. (2004). *News narratives and news framing : Constructing political reality*. Rowman & Littlefield Publishers.
- Just, M. A., Keller, T. A., & Cynkar, J. (2008). A decrease in brain activation associated with driving when listening to someone speak. *Brain Research*, 1205, 70-80. <https://doi.org/10.1016/j.brainres.2007.12.075>
- Kamhawi, R., & Grabe, M. E. (2008). Engaging the Female Audience : An Evolutionary Psychology Perspective on Gendered Responses to News Valence Frames. *Journal of Broadcasting & Electronic Media*, 52(1), 33-51. <https://doi.org/10.1080/08838150701820783>
- Kleemans, M., Dohmen, R., Schlindwein, L. F., Tamboer, S. L., de Leeuw, R. N., & Buijzen, M. (2019). Children's cognitive responses to constructive television news. *Journalism*, 20(4), 568-582. <https://doi.org/10.1177/1464884918770540>
- Kleemans, M., Schlindwein, L. F., & Dohmen, R. (2017). Preadolescents' Emotional and Prosocial Responses to Negative TV News : Investigating the Beneficial Effects of Constructive Reporting and Peer Discussion. *J Youth Adolesc*, 46(9), 2060-2072. <https://doi.org/10.1007/s10964-017-0675-7>
- Korosec-Serfaty, M., Vasseur, A., Léger, P.-M., & Sénécal, S. (2021). Disentangling Technostress and Financial Stress Impacts on Users' Psychophysiological

- Responses and Coping Behaviors in the Context of Mobile Banking. In F. F.-H. Nah & K. Siau (Éds.), *HCI in Business, Government and Organizations* (p. 213-227). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-030-77750-0_14
- Kruger, J.-L., Hefer, E., & Matthew, G. (2013). Measuring the impact of subtitles on cognitive load : Eye tracking and dynamic audiovisual texts. *Proceedings of the 2013 Conference on Eye Tracking South Africa*, 62-66. <https://doi.org/10.1145/2509315.2509331>
- Laato, S., Islam, A. K. M. N., Farooq, A., & Dhir, A. (2020). Unusual purchasing behavior during the early stages of the COVID-19 pandemic : The stimulus-organism-response approach. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 57, 102224. <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2020.102224>
- Lang, A. (2000). The limited capacity model of mediated message processing. *Journal of communication*, 50(1), 46-70.
- LaRose, R., & Eastin, M. S. (2004). A Social Cognitive Theory of Internet Uses and Gratifications : Toward a New Model of Media Attendance. *Journal of Broadcasting & Electronic Media*, 48(3), 358-377. https://doi.org/10.1207/s15506878jobem4803_2
- Larsson, A. O. (2011). Interactive to me – interactive to you? A study of use and appreciation of interactivity on Swedish newspaper websites. *New Media & Society*, 13(7), 1180-1197. <https://doi.org/10.1177/1461444811401254>
- Lazarus, R. S., & Folkman, S. (1984). *Stress, appraisal, and coping*. Springer publishing company.

- Léger, P.-M., Courtemanche, F., Fredette, M., & Sénécal, S. (2019). A Cloud-Based Lab Management and Analytics Software for Triangulated Human-Centered Research. In F. D. Davis, R. Riedl, J. vom Brocke, P.-M. Léger, & A. B. Randolph (Éds.), *Information Systems and Neuroscience* (p. 93-99). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-030-01087-4_11
- Lin, L., Robertson, T., & Lee, J. (2009). Reading performances between novices and experts in different media multitasking environments. *Computers in the Schools*, 26(3), 169-186.
- Lough, K., & McIntyre, K. (s. d.). A systematic review of constructive and solutions journalism research. *Journalism*, 0(0), 14648849211044560. <https://doi.org/10.1177/14648849211044559>
- Newman, N., Fletcher, R., Robertson, C. T., Eddy, K., & Nielsen, R. K. (2022). *Reuters Institute Digital News Report 2022*. 164.
- Marin, M. F., Morin-Major, J. K., Schramek, T. E., Beaupre, A., Perna, A., Juster, R. P., & Lupien, S. J. (2012). There is no news like bad news : Women are more remembering and stress reactive after reading real negative news than men. *PLoS One*, 7(10), e47189. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0047189>
- McIntyre, K. (2020). “Tell Me Something Good” : Testing the Longitudinal Effects of Constructive News Using the Google Assistant. *Electronic News*, 14(1), 37-54. <https://doi.org/10.1177/1931243120910446>
- McIntyre, K. E., & Gibson, R. (2016). Positive News Makes Readers Feel Good : A “Silver-Lining” Approach to Negative News Can Attract Audiences. *Southern*

- Communication Journal*, 81(5), 304-315.
<https://doi.org/10.1080/1041794X.2016.1171892>
- McIntyre, K., & Gyldensted, C. (2017). Constructive Journalism : An Introduction and Practical Guide for Applying Positive Psychology Techniques to News Production. *The Journal of Media Innovations*, 4(2), 20-34.
<https://doi.org/10.5617/jomi.v4i2.2403>
- McNaughton-Cassill, M. E. (2001). The news media and psychological distress. *Anxiety, Stress & Coping*, 14(2), 193-211. <https://doi.org/10.1080/10615800108248354>
- Meier, K. (2018). How Does the Audience Respond to Constructive Journalism? *Journalism Practice*, 12(6), 764-780.
<https://doi.org/10.1080/17512786.2018.1470472>
- Menon, S., & Kahn, B. (2002). Cross-category effects of induced arousal and pleasure on the internet shopping experience. *Journal of Retailing*, 78(1), 31-40.
[https://doi.org/10.1016/S0022-4359\(01\)00064-1](https://doi.org/10.1016/S0022-4359(01)00064-1)
- Morris, J. D., Choi, Y., & Ju, I. (2016). Are Social Marketing and Advertising Communications (SMACs) Meaningful? : A Survey of Facebook User Emotional Responses, Source Credibility, Personal Relevance, and Perceived Intrusiveness. *Journal of Current Issues & Research in Advertising*, 37(2), 165-182.
<https://doi.org/10.1080/10641734.2016.1171182>
- Niehorster, D. C., Cornelissen, T. H. W., Holmqvist, K., Hooge, I. T. C., & Hessels, R. S. (2018). What to expect from your remote eye-tracker when participants are unrestrained. *Behavior Research Methods*, 50(1), 213-227.
<https://doi.org/10.3758/s13428-017-0863-0>

- O'Brien, H. L. (2011). Exploring user engagement in online news interactions. *Proceedings of the American Society for Information Science and Technology*, 48(1), 1-10. <https://doi.org/10.1002/meet.2011.14504801088>
- O'Brien, H. L. (2017). Antecedents and learning outcomes of online news engagement. *Journal of the Association for Information Science and Technology*, 68(12), 2809-2820. <https://doi.org/10.1002/asi.23854>
- O'Brien, H. L., & Lebow, M. (2013). Mixed-methods approach to measuring user experience in online news interactions. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 64(8), 1543-1556. <https://doi.org/10.1002/asi.22871>
- Opgenhaffen, M., & d'Haenens, L. (2011). The impact of online news features on learning from news. A knowledge experiment. *International Journal of Internet Science*, 6(1), 8-28.
- Oppegaard, B., & Rabby, M. K. (2016). Proximity. *Digital Journalism*, 4(5), 621-638. <https://doi.org/10.1080/21670811.2015.1063075>
- Overgaard, C. S. B. (2021). Constructive Journalism in the Face of a Crisis : The Effects of Social Media News Updates About COVID-19. *Journalism Studies*, 22(14), 1875-1893. <https://doi.org/10.1080/1461670x.2021.1971107>
- Pfefferbaum, B., Nitiéma, P., & Newman, E. (2021). The association of mass trauma media contact with depression and anxiety : A meta-analytic review. *Journal of Affective Disorders Reports*, 3, 100063. <https://doi.org/10.1016/j.jadr.2020.100063>

- Portmann, L. (2022). Crafting an audience : UX writing, user stylization, and the symbolic violence of little texts. *Discourse, Context & Media*, 48, 100622.
- Purcell, K., Rainie, L., Mitchell, A., Rosenstiel, T., & Olmstead, K. (2010, mars 1). Understanding the Participatory News Consumer. *Pew Research Center: Internet, Science & Tech.*
<https://www.pewresearch.org/internet/2010/03/01/understanding-the-participatory-news-consumer/>
- Russell, J. A. (1980). A circumplex model of affect. *Journal of personality and social psychology*, 39(6), 1161.
- Scherer, K. R. (2005). What are emotions? And how can they be measured? *Social Science Information*, 44(4), 695-729. <https://doi.org/10.1177/0539018405058216>
- Schlinger, M. J. (1979). A profile of responses to commercials. *Journal of Advertising Research*, 19, 37-46.
- Schmitz Weiss, A. (2018). Location-based news in mobile news apps : Broadcast leads in geolocated news content, newspapers lag behind. *Newspaper Research Journal*, 39(1), 42-54. <https://doi.org/10.1177/0739532918765469>
- Shoemaker, P. J. (1996). Hardwired for News : Using Biological and Cultural Evolution to Explain the Surveillance Function. *Journal of Communication*, 46(3), 32-47.
<https://doi.org/10.1111/j.1460-2466.1996.tb01487.x>
- Skiendziel, T., Rösch, A. G., & Schultheiss, O. C. (2019). Assessing the convergent validity between the automated emotion recognition software Noldus FaceReader 7 and Facial Action Coding System Scoring. *PloS one*, 14(10), e0223905.

- Soroka, S., & McAdams, S. (2015). News, Politics, and Negativity. *Political Communication*, 32(1), 1-22. <https://doi.org/10.1080/10584609.2014.881942>
- Stromer-Galley, J. (2004). Interactivity-as-Product and Interactivity-as-Process. *The Information Society*, 20(5), 391-394. <https://doi.org/10.1080/01972240490508081>
- Stroud, N. J., Curry, A. L., & Peacock, C. (2022). The Effects of News Site Design on Engagement and Learning. *Journalism Practice*, 16(6), 1226-1246. <https://doi.org/10.1080/17512786.2020.1836997>
- Toff, B., & Palmer, R. A. (2019). Explaining the Gender Gap in News Avoidance : “News-Is-for-Men” Perceptions and the Burdens of Caretaking. *Journalism Studies*, 20(11), 1563-1579. <https://doi.org/10.1080/1461670X.2018.1528882>
- Tunney, C., Thorson, E., & Chen, W. (2021). Following and Avoiding Fear-Inducing News Topics : Fear Intensity, Perceived News Topic Importance, Self-Efficacy, and News Overload. *Journalism Studies*, 22(5), 614-632. <https://doi.org/10.1080/1461670X.2021.1890636>
- Van Cauwenberge, A., Schaap, G., & van Roy, R. (2014). “TV no longer commands our full attention” : Effects of second-screen viewing and task relevance on cognitive load and learning from news. *Computers in Human Behavior*, 38, 100-109. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2014.05.021>
- van Antwerpen, N., Searston, R. A., Turnbull, D., Hermans, L., & Kovacevic, P. (2022). The effects of constructive journalism techniques on mood, comprehension, and trust. *Journalism*, 14648849221105778. <https://doi.org/10.1177/14648849221105778>

- Wagner, M. C., & Boczkowski, P. J. (2021). Angry, frustrated, and overwhelmed : The emotional experience of consuming news about President Trump. *Journalism*, 22(7), 1577-1593. <https://doi.org/10.1177/1464884919878545>
- Wallace, S. J., Zepeda-Millán, C., & Jones-Correa, M. (2014). Spatial and Temporal Proximity : Examining the Effects of Protests on Political Attitudes. *American Journal of Political Science*, 58(2), 433-448. <https://doi.org/10.1111/ajps.12060>
- Weber, P. (2014). Discussions in the comments section : Factors influencing participation and interactivity in online newspapers' reader comments. *New Media & Society*, 16(6), 941-957. <https://doi.org/10.1177/1461444813495165>
- Wells, W. D., Leavitt, C., & McConville, M. (1971). A reaction profile for TV commercials. *Journal of Advertising Research*, 11, 11-18.
- Ytre-Arne, B., & Moe, H. (2021). Doomscrolling, Monitoring and Avoiding : News Use in COVID-19 Pandemic Lockdown. *Journalism Studies*, 22(13), 1739-1755. <https://doi.org/10.1080/1461670X.2021.1952475>
- Zagermann, J., Pfeil, U., & Reiterer, H. (2016). Measuring Cognitive Load using Eye Tracking Technology in Visual Computing. *Proceedings of the Beyond Time and Errors on Novel Evaluation Methods for Visualization - BELIV '16*, 78-85. <https://doi.org/10.1145/2993901.2993908>
- Zhu, D., Johnson, E. K., & Bolls, P. (2020). Platform and Proximity : Audience Responses to Crime News on Desktop Computers and Smartphones. *Journal of Broadcasting & Electronic Media*, 64(3), 438-458. <https://doi.org/10.1080/08838151.2020.1796388>

Zillmann, D., Chen, L., Knobloch, S., & Callison, C. (2004). Effects of Lead Framing on Selective Exposure to Internet News Reports. *Communication Research*, 31(1), 58-81. <https://doi.org/10.1177/0093650203260201>

Conclusion

L'objectif de ce mémoire était d'étudier la lecture de différents formats de nouvelles et l'impact au niveau émotionnel, cognitif et comportemental des lecteurs. Nous avons recherché plus spécifiquement si les quatre formats de nouvelles testés affectent l'état émotionnel des lecteurs, leur charge cognitive et finalement leurs intentions comportementales et leur perception d'être informé envers les nouvelles. De plus, nous nous sommes intéressés à comprendre l'effet du niveau de consommation d'actualité sur la relation entre les formats de nouvelles et l'état des lecteurs. Ainsi, nous voulions savoir comment les formats journalistiques peuvent influencer l'expérience de lecture des lecteurs et mieux comprendre les différences entre les types de formats de nouvelles testés. Cela a permis d'enrichir les connaissances sur les quatre formats journalistiques testés dans ce mémoire en fournissant des résultats significatifs sur les effets des formats de nouvelles sur l'état des lecteurs, leur perception d'être informé envers les nouvelles et enfin de mieux comprendre l'effet de modération des niveaux de consommation. En outre, cette étude est une des seules qui contient ces quatre formats de nouvelles dans une même recherche, permettant ainsi d'avoir une compréhension plus approfondie de leurs différences et distinctions.

Ce mémoire a permis de réunir le domaine du journalisme et de la lecture de nouvelles avec l'expérience utilisateur à travers une expérimentation qui a permis de mesurer les expériences vécues et perçues pour avoir un portrait plus complet de l'expérience de lecture des participants. Nous avons réalisé une expérience de laboratoire où les participants faisaient la lecture de trois nouvelles d'actualité selon différents formats journalistiques. Après chaque tâche, les émotions perçues, la perception d'être informé et les intentions comportementales étaient mesurées par questionnaire tandis que la valence émotionnelle et l'activation émotionnelle vécues étaient captées avec des capteurs physiologiques et un logiciel de reconnaissance faciale en temps réel. Finalement, la charge cognitive était captée avec un oculomètre en mesurant le diamètre de la pupille chez le participant. Un total de 39 participants valides a complété l'étude.

Dans le cadre de ce mémoire, nous avons posé deux questions de recherche :

RQ1 : Les formats d'une nouvelle en ligne peuvent-ils influencer positivement l'expérience de lecture de ses lecteurs d'un point de vue cognitif, émotionnel et comportemental ?

RQ2 : Dans quelle mesure le niveau de consommation de nouvelles d'un lecteur peut-il modérer l'effet du format des nouvelles sur son expérience de lecture ?

Face à ces questions de recherche, nous avons posé plusieurs hypothèses. En effet, en lien avec la première question de recherche et l'aspect émotionnel, nous avons supposé que les formats de nouvelles de solution, de proximité et interactif entraîneraient un état émotionnel plus positif chez les lecteurs que le format de nouvelle neutre. Les résultats ont confirmé partiellement l'hypothèse puisque seulement les émotions perçues collectées par questionnaire ont entraîné une valence plus positive pour les formats de solution, de proximité et interactif en comparaison au format neutre. La valence et l'activation vécues collectées dans cette étude n'étaient pas significatives. Par la suite, nous avons supposé que le format interactif amènerait une charge cognitive plus élevée comparée aux formats de nouvelles neutre, de proximité et de solution. Cette hypothèse n'a pas été supportée et aucune différence significative n'a été observée dans cette relation. Toutefois, il est pertinent de relever que l'activation perçue était plus élevée pour le format interactif comparativement aux formats de proximité et neutre. Ce résultat aide à soutenir que l'ajout de format interactif ou de fonctionnalités interactives peut aider à stimuler un lecteur de nouvelles. Puis, nous avons supposé que le lecteur rapporterait de plus grandes intentions comportementales envers les formats de solution, interactif et de proximité en comparaison au format neutre, et que cette relation serait médiée par les émotions et la charge cognitive. Cette hypothèse n'a pas été soutenue par les résultats de la recherche. En revanche, l'hypothèse en lien avec la perception d'être informé a été soutenue. Dans le même ordre d'idée, nous avons prédit que le lecteur rapporterait une plus grande perception d'être informé envers les formats de nouvelles de solution, interactif et de proximité en comparaison au format neutre, et que cette relation serait médiée par les

émotions et la charge cognitive. Les résultats ont supporté cette hypothèse au niveau du format de nouvelle interactif et de solution. Ainsi, les formats de solution et interactif amenaient des perceptions d'être informé envers les nouvelles plus élevées en comparaison au format neutre. La relation était partiellement médiée par les émotions perçues, mais pas avec la charge cognitive.

Notre deuxième question de recherche se penchait sur les niveaux de consommation des nouvelles des lecteurs. Nous avions prédit que la relation entre le format de nouvelle et les émotions serait modéré par le niveau de consommation des nouvelles des participants. L'hypothèse en lien avec les émotions n'a pas été supportée dans l'étude. Toutefois, il était aussi prédit que la relation entre le format de nouvelle et la charge cognitive serait modéré par le niveau de consommation des nouvelles des participants, ce qui a été supporté par les résultats de cette recherche. En effet, il a été remarqué que les participants ayant un faible niveau de consommation de nouvelles avaient une charge cognitive plus élevée que les participants ayant un haut niveau de consommation de nouvelles, et cela pour chaque format de nouvelle comparé ensemble.

Ainsi, ce mémoire permet d'offrir plusieurs contributions à la littérature sur les formats de nouvelles en ligne et son impact sur l'expérience de lecture. En effet, ce mémoire a permis d'étudier divers formats journalistiques et l'expérience des lecteurs à un niveau émotionnel, cognitif et comportemental. Cela a fourni davantage d'informations sur les alternatives en termes de formats journalistiques et que certains formats permettent en effet de fournir plus d'émotions positives et de perception d'être informé en comparaison à un format neutre. Les observations faites dans cette étude permettent de supporter la littérature sur le sujet en ajoutant une étude qui prouve que des formats de nouvelles, tels que le format de solution et interactif, peuvent être des alternatives possibles et envisageables dans des sites web informationnels.

En outre, l'étude a permis d'explorer comment les divers niveaux de consommation de nouvelles chez des lecteurs peuvent influencer la relation entre les formats des nouvelles et la charge cognitive. En effet, cela contribue à la littérature sur le sujet des habitudes de

consommation médiatique. Cette étude offre des conclusions intéressantes sur le sujet en matière de charge cognitive en montrant que les participants ayant une plus faible consommation d'actualité ont une charge cognitive plus élevée lors de la consultation des nouvelles. Ainsi, ces résultats permettent de prouver que plus de recherche sur la charge cognitive et la lecture de nouvelles nécessitent d'inclure la fréquence de consultation des nouvelles des individus puisque cela affecte l'expérience de lecture. Il est ainsi important de continuer d'approfondir la compréhension de l'impact des niveaux de consommation de nouvelles sur l'expérience de lecture d'actualité.

Évidemment, certaines limitations sont présentes dans ce mémoire qui doivent être prises en considération lors de l'interprétation des résultats. Tout d'abord, en termes de participants, l'écart entre les deux groupes de consommation de nouvelles pourrait être plus grand pour permettre d'offrir des résultats plus révélateurs face à cette manipulation. Par exemple, comparer des lecteurs journaliers et mensuels pourrait permettre de faire ressortir davantage de différences face à des consommateurs plus différents en termes de niveaux de consommation d'actualité.

En outre, l'aspect comportemental dans cette étude inclut uniquement les intentions comportementales et les perceptions de se sentir informés. Aucune mesure comportementale directe n'était incluse dans cette étude. De plus, aucune mesure des émotions vécues n'a été significative dans cette étude. Finalement, le format interactif contenait un sondage qui était un prototype, ce qui ne permet pas de créer une interaction réelle pour le participant.

Par conséquent, lors de recherches futures, il serait intéressant de reproduire l'expérience en mesurant d'autres mesures comportementales directes, telles que le temps de lecture, l'action de cliquer sur la mention j'aime ou le partage, etc. Dans le même ordre d'idée, il serait intéressant d'offrir des formats interactifs finaux, pour créer des interfaces web plus proches du contexte naturel des lecteurs. Cette modification aurait le potentiel de mieux comprendre l'impact comportemental direct de différents formats journalistiques et de mieux contribuer à la littérature sur les fonctionnalités interactives. De plus, offrir une expérience avec des tâches plus exploratrices sur un site de nouvelles pourrait permettre

d'avoir une compréhension plus approfondie sur les vrais comportements des lecteurs sur un site de nouvelles. Des mesures comportementales telles que le nombre de clics sur une nouvelle, le temps de lecture et plus encore permettrait d'être révélateurs en termes d'effets comportementaux sur différents formats de nouvelles. Mais en plus, il serait intéressant aussi de reproduire l'expérience avec encore une fois des mesures d'émotions vécues. Peu de littérature sur le sujet inclut la valence et l'activation émotionnelle vécue dans le contexte de lecture de divers formats journalistiques. Il est pertinent de mieux comprendre l'effet des formats de nouvelles sur l'émotion vécue des lecteurs.

De futures expériences pourraient également se concentrer davantage sur les réponses cognitives des lecteurs. Peu de recherches ont étudié l'effet de divers formats journalistiques sur les réponses cognitives des lecteurs tel que l'aspect de compréhension et de rétention d'information. En effet, il serait intéressant à approfondir pour mieux comprendre si le format d'une nouvelle peut affecter ou non la connaissance et la compréhension du sujet d'une nouvelle (Kleemans et al., 2019). De notre côté, la charge cognitive n'était pas significative avec les réponses comportementales des lecteurs, mais il serait plutôt intéressant d'explorer davantage ce concept en corrélation aux réponses cognitives des lecteurs, qui pourrait apporter une compréhension plus poussée sur l'état cognitif en relation avec les réponses cognitives dans un contexte de lecture de nouvelles.

Pour conclure, l'expérimentation face aux 4 formats journalistiques testés mérite d'être recréée à nouveau pour mieux comprendre la comparaison entre formats journalistiques. Trop peu de recherches comparent différents formats journalistiques dans une même étude. En effet, majoritairement les études opposent un format journalistique aux nouvelles négatives ou neutres. Ainsi, il serait pertinent de continuer à tester divers formats journalistiques entre eux pour approfondir notre compréhension sur le sujet.

En définitive, ce mémoire a permis de se questionner sur des enjeux importants en termes d'expérience de lecture de nouvelles. Plusieurs résultats permettent d'offrir une meilleure compréhension de divers formats de nouvelles testés et de contribuer à la littérature sur le sujet dans un contexte de nouvelle. Au final, l'étude présentée a permis de soutenir que le format de nouvelle affecte le lecteur et qu'il est possible d'offrir des alternatives de

formats de nouvelles informationnelles qui optimisent l'expérience du lecteur au niveau émotionnelle et sur sa perception d'être informé. Plusieurs avenues de recherches doivent être entreprises pour l'avenir puisqu'il reste pertinent de se questionner sur le futur des habitudes de lecture de nouvelles pour enrichir l'expérience des lecteurs.

Références

Kleemans, M., Dohmen, R., Schlindwein, L. F., Tamboer, S. L., de Leeuw, R. N., & Buijzen, M. (2019). Children's cognitive responses to constructive television news. *Journalism*, 20(4), 568-582. <https://doi.org/10.1177/1464884918770540>

Bibliographie

- Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50(2), 179-211. [https://doi.org/10.1016/0749-5978\(91\)90020-T](https://doi.org/10.1016/0749-5978(91)90020-T)
- Antunovic, D., Parsons, P., & Cooke, T. R. (2018). 'Checking' and googling : Stages of news consumption among young adults. *Journalism*, 19(5), 632-648. <https://doi.org/10.1177/1464884916663625>
- Baden, D., McIntyre, K., & Homberg, F. (2019). The Impact of Constructive News on Affective and Behavioural Responses. *Journalism Studies*, 20(13), 1940-1959. <https://doi.org/10.1080/1461670x.2018.1545599>
- Bandura, A. (1977). Self-efficacy : Toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological review*, 84(2), 191.
- Baron, R. M., & Kenny, D. A. (1986). The moderator–mediator variable distinction in social psychological research : Conceptual, strategic, and statistical considerations. *Journal of personality and social psychology*, 51(6), 1173.
- Barrett, L. F., & Bliss-Moreau, E. (2009). Affect as a Psychological Primitive. *Advances in experimental social psychology*, 41, 167-218. [https://doi.org/10.1016/S0065-2601\(08\)00404-8](https://doi.org/10.1016/S0065-2601(08)00404-8)
- Bazán, P. R., De Azevedo Neto, R. M., Lacerda, S. S., Ribeiro, M. W., Balardin, J. B., Amaro, E., & Kozasa, E. H. (2021). Can news with positive or negative content affect and a relaxation pause improve the emotional state of health care professionals ? A randomized online experiment during COVID-19 pandemic. *Internet Interventions*, 26, 100441. <https://doi.org/10.1016/j.invent.2021.100441>

- Betella, A., & Verschure, P. F. (2016). The affective slider : A digital self-assessment scale for the measurement of human emotions. *PloS one*, 11(2), e0148037.
- Boczkowski, P. J., & Mitchelstein, E. (2012). How Users Take Advantage of Different Forms of Interactivity on Online News Sites: Clicking, E-Mailing, and Commenting. *Human Communication Research*, 38(1), 1-22.
<https://doi.org/10.1111/j.1468-2958.2011.01418.x>
- Boczkowski, P. J., Mitchelstein, E., & Matassi, M. (2018). “News comes across when I’m in a moment of leisure”: Understanding the practices of incidental news consumption on social media. *New Media & Society*, 20(10), 3523-3539.
<https://doi.org/10.1177/1461444817750396>
- Boczkowski, P., Mitchelstein, E., & Matassi, M. (2017). *Incidental News : How Young People Consume News on Social Media*. <http://hdl.handle.net/10125/41371>
- Bodas, M., Siman-Tov, M., Peleg, K., & Solomon, Z. (2015). Anxiety-Inducing Media : The Effect of Constant News Broadcasting on the Well-Being of Israeli Television Viewers. *Psychiatry*, 78(3), 265-276.
<https://doi.org/10.1080/00332747.2015.1069658>
- Boukes, M., & Vliegthart, R. (2020). A general pattern in the construction of economic newsworthiness? Analyzing news factors in popular, quality, regional, and financial newspapers. *Journalism*, 21(2), 279-300.
- Broersma, M., & Swart, J. (2022). Do novel routines stick after the pandemic? The formation of news habits during COVID-19. *Journalism Studies*, 23(5-6), 551-568.

- Cabanac, M. (2002). What is emotion? *Behavioural Processes*, 60(2), 69-83.
[https://doi.org/10.1016/S0376-6357\(02\)00078-5](https://doi.org/10.1016/S0376-6357(02)00078-5)
- Chang, H.-J., Eckman, M., & Yan, R.-N. (2011). Application of the Stimulus-Organism-Response model to the retail environment: The role of hedonic motivation in impulse buying behavior. *The International Review of Retail, Distribution and Consumer Research*, 21(3), 233-249.
<https://doi.org/10.1080/09593969.2011.578798>
- Chung, D. S. (2007). Profits and Perils: Online News Producers' Perceptions of Interactivity and Uses of Interactive Features. *Convergence*, 13(1), 43-61.
<https://doi.org/10.1177/1354856507072856>
- Chung, D. S., & Nah, S. (2009). The Effects of Interactive News Presentation on Perceived User Satisfaction of Online Community Newspapers. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 14(4), 855-874.
<https://doi.org/10.1111/j.1083-6101.2009.01473.x>
- Cooke, L. (2005). A visual convergence of print, television, and the internet: Charting 40 years of design change in news presentation. *New Media & Society*, 7(1), 22-46.
<https://doi.org/10.1177/1461444805049141>
- Costera Meijer, I., & Groot Kormelink, T. (2015). Checking, Sharing, Clicking and Linking: Changing patterns of news use between 2004 and 2014. *Digital Journalism*, 3(5), 664-679. <https://doi.org/10.1080/21670811.2014.937149>
- Courtemanche, F., Léger, P. M., Fredette, M., & Sénécal, S. (2022). COBALT-Photobooth: Integrated UX Data System. *Montréal: HEC Montréal*.

- Courtemanche, F., Léger, P.-M., Dufresne, A., Fredette, M., Labonté-LeMoyne, É., & Sénécal, S. (2018). Physiological heatmaps : A tool for visualizing users' emotional reactions. *Multimedia Tools and Applications*, 77(9), 11547-11574. <https://doi.org/10.1007/s11042-017-5091-1>
- Curry, A. L., & Hammonds, K. H. (2014). The power of solutions journalism. *Solutions Journalism Network*, 7, 1-14.
- Dahmen, N. S., Thier, K., & Walth, B. (2021). Creating engagement with solutions visuals : Testing the effects of problem-oriented versus solution-oriented photojournalism. *Visual Communication*, 20(2), 271-288. <https://doi.org/10.1177/1470357219838601>
- de Bruin, K., de Haan, Y., Vliegenthart, R., Kruikemeier, S., & Boukes, M. (2021). News Avoidance during the Covid-19 Crisis : Understanding Information Overload. *Digital Journalism*, 9(9), 1286-1302. <https://doi.org/10.1080/21670811.2021.1957967>
- Debue, N., & van de Leemput, C. (2014). What does germane load mean? An empirical contribution to the cognitive load theory. *Frontiers in Psychology*, 5. <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsyg.2014.01099>
- de Hoog, N., & Verboon, P. (2020). Is the news making us unhappy ? The influence of daily news exposure on emotional states. *Br J Psychol*, 111(2), 157-173. <https://doi.org/10.1111/bjop.12389>
- DeStefano, D., & LeFevre, J.-A. (2007). Cognitive load in hypertext reading : A review. *Computers in Human Behavior*, 23(3), 1616-1641. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2005.08.012>

- De Vreese, C. H. (2005). News framing : Theory and typology. *Information design journal & document design*, 13(1).
- de Waal, E., & Schoenbach, K. (2008). Presentation Style and Beyond : How Print Newspapers and Online News Expand Awareness of Public Affairs Issues. *Mass Communication and Society*, 11(2), 161-176.
<https://doi.org/10.1080/15205430701668113>
- Domingo, D. (2008). Interactivity in the daily routines of online newsrooms : Dealing with an uncomfortable myth. *Journal of computer-mediated communication*, 13(3), 680-704.
- Donnelly, L. (2005). Proximity, Not Story Format, Improves News Awareness among Readers. *Newspaper Research Journal*, 26(1), 59-65.
<https://doi.org/10.1177/073953290502600107>
- DOWNES, E. J., & McMILLAN, S. J. (2000). Defining Interactivity : A Qualitative Identification of Key Dimensions. *New Media & Society*, 2(2), 157-179.
<https://doi.org/10.1177/14614440022225751>
- Dupré, D., Krumhuber, E. G., Küster, D., & McKeown, G. J. (2020). A performance comparison of eight commercially available automatic classifiers for facial affect recognition. *PLOS ONE*, 15(4), e0231968.
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0231968>
- Edgerly, S. (2022). The head and heart of news avoidance : How attitudes about the news media relate to levels of news consumption. *Journalism*, 23(9), 1828-1845.
<https://doi.org/10.1177/14648849211012922>

- Eilders, C. (2006). *News factors and news decisions. Theoretical and methodological advances in Germany*. 31(1), 5-24. <https://doi.org/10.1515/COMMUN.2006.002>
- Fredrickson, B. L. (2001). The Role of Positive Emotions in Positive Psychology. *The American psychologist*, 56(3), 218-226.
- Galician, M. L. (1986b). Perceptions of Good News and Bad News on Television. *Journalism Quarterly*, 63(3), 611-616. <https://doi.org/10.1177/107769908606300325>
- Gangadharbatla, H. (2008). Facebook Me. *Journal of Interactive Advertising*, 8(2), 5-15. <https://doi.org/10.1080/15252019.2008.10722138>
- Giannakakis, G., Padiaditis, M., Manousos, D., Kazantzaki, E., Chiarugi, F., Simos, P. G., Marias, K., & Tsiknakis, M. (2017). Stress and anxiety detection using facial cues from videos. *Biomedical Signal Processing and Control*, 31, 89-101. <https://doi.org/10.1016/j.bspc.2016.06.020>
- Golembiewski, R. T., Billingsley, K., & Yeager, S. (1976). Measuring change and persistence in human affairs : Types of change generated by OD designs. *The Journal of Applied Behavioral Science*, 12(2), 133-157.
- Goyanes, M., Ardèvol-Abreu, A., & Gil De Zúñiga, H. (2021). Antecedents of News Avoidance : Competing Effects of Political Interest, News Overload, Trust in News Media, and “News Finds Me” Perception. *Digital Journalism*, 1-18. <https://doi.org/10.1080/21670811.2021.1990097>
- Grandjean, D., Sander, D., & Scherer, K. R. (2008). Conscious emotional experience emerges as a function of multilevel, appraisal-driven response synchronization.

Consciousness and Cognition, 17(2), 484-495.
<https://doi.org/10.1016/j.concog.2008.03.019>

Groot Kormelink, T., & Klein Gunnewiek, A. (2022). From “Far Away” to “Shock” to “Fatigue” to “Back to Normal”: How Young People Experienced News During the First Wave of the COVID-19 Pandemic. *Journalism Studies*, 23(5-6), 669-686.
<https://doi.org/10.1080/1461670X.2021.1932560>

Hamidein, Z., Hatami, J., & Rezapour, T. (2020). How People Emotionally Respond to the News on COVID-19 : An Online Survey. *Basic and Clinical Neuroscience*, 11(2), 171-178. <https://doi.org/10.32598/bcn.11.covid19.809.2>

Harcup, T., & O’Neill, D. (2017). What is News?: News values revisited (again). *Journalism Studies*, 18(12), 1470-1488.
<https://doi.org/10.1080/1461670X.2016.1150193>

Haskins, J. B., Miller, M. M., & Quarks, J. (1984). Reliability of the News Direction Scale for Analysis of the Good-Bad News Dimension. *Journalism Quarterly*, 61(3), 524-528. <https://doi.org/10.1177/107769908406100307>

Herman, J. P., Ostrander, M. M., Mueller, N. K., & Figueiredo, H. (2005). Limbic system mechanisms of stress regulation: Hypothalamo-pituitary-adrenocortical axis. *Progress in Neuro-Psychopharmacology and Biological Psychiatry*, 29(8), 1201-1213.

Hermans, L., & Gyldensted, C. (2019). Elements of constructive journalism : Characteristics, practical application and audience valuation. *Journalism*, 20(4), 535-551. <https://doi.org/10.1177/1464884918770537>

- Hermans, L., & Prins, T. (2020). Interest matters : The effects of constructive news reporting on Millennials' emotions and engagement. *Journalism*.
<https://doi.org/10.1177/1464884920944741>
- Himmelboim, I., & McCreery, S. (2012). New technology, old practices : Examining news websites from a professional perspective. *Convergence*, 18(4), 427-444.
<https://doi.org/10.1177/1354856511429648>
- Hocevar, K. P., Flanagan, A. J., & Metzger, M. J. (2014). Social media self-efficacy and information evaluation online. *Computers in Human Behavior*, 39, 254-262.
<https://doi.org/10.1016/j.chb.2014.07.020>
- Holmqvist, K., Nyström, M., & Mulvey, F. (2012). Eye tracker data quality : What it is and how to measure it. *Proceedings of the Symposium on Eye Tracking Research and Applications*, 45-52. <https://doi.org/10.1145/2168556.2168563>
- Jerit, J., Zhao, Y., Tan, M., & Wheeler, M. (2018). Differences between national and local media in news coverage of the Zika virus. *Health communication*.
- Johnson-Cartee, K. S. (2004). *News narratives and news framing : Constructing political reality*. Rowman & Littlefield Publishers.
- Just, M. A., Keller, T. A., & Cynkar, J. (2008). A decrease in brain activation associated with driving when listening to someone speak. *Brain Research*, 1205, 70-80.
<https://doi.org/10.1016/j.brainres.2007.12.075>
- Kamhawi, R., & Grabe, M. E. (2008). Engaging the Female Audience : An Evolutionary Psychology Perspective on Gendered Responses to News Valence Frames. *Journal of Broadcasting & Electronic Media*, 52(1), 33-51.
<https://doi.org/10.1080/08838150701820783>

- Kleemans, M., Dohmen, R., Schlindwein, L. F., Tamboer, S. L., de Leeuw, R. N., & Buijzen, M. (2019). Children's cognitive responses to constructive television news. *Journalism*, 20(4), 568-582. <https://doi.org/10.1177/1464884918770540>
- Kleemans, M., Schlindwein, L. F., & Dohmen, R. (2017). Preadolescents' Emotional and Prosocial Responses to Negative TV News : Investigating the Beneficial Effects of Constructive Reporting and Peer Discussion. *J Youth Adolesc*, 46(9), 2060-2072. <https://doi.org/10.1007/s10964-017-0675-7>
- Kong, Q., Lai-Ku, K.-Y., Deng, L., & Yan-Au, A.-C. (2021). Motivation and perception of Hong Kong university students about social media news. *Comunicar*, 29(67).
- Korosec-Serfaty, M., Vasseur, A., Léger, P.-M., & Sénécal, S. (2021). Disentangling Technostress and Financial Stress Impacts on Users' Psychophysiological Responses and Coping Behaviors in the Context of Mobile Banking. In F. F.-H. Nah & K. Siau (Éds.), *HCI in Business, Government and Organizations* (p. 213-227). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-030-77750-0_14
- Kruger, J.-L., Hefer, E., & Matthew, G. (2013). Measuring the impact of subtitles on cognitive load : Eye tracking and dynamic audiovisual texts. *Proceedings of the 2013 Conference on Eye Tracking South Africa*, 62-66. <https://doi.org/10.1145/2509315.2509331>
- Ksiazek, T. B., Peer, L., & Lessard, K. (2016). User engagement with online news : Conceptualizing interactivity and exploring the relationship between online news videos and user comments. *New Media & Society*, 18(3), 502-520. <https://doi.org/10.1177/1461444814545073>

- Kwan, A. C. M., Cheng, I. C. T., & Wong, J. H. Y. (2015). News Reading Habits of Young University Students in Hong Kong in the Age of New Media. In W. W. K. Ma, A. H. K. Yuen, J. Park, W. W. F. Lau, & L. Deng (Éds.), *New Media, Knowledge Practices and Multiliteracies* (p. 77-87). Springer Singapore. https://doi.org/10.1007/978-981-287-209-8_8
- Laato, S., Islam, A. K. M. N., Farooq, A., & Dhir, A. (2020). Unusual purchasing behavior during the early stages of the COVID-19 pandemic : The stimulus-organism-response approach. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 57, 102224. <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2020.102224>
- Lang, A. (2000). The limited capacity model of mediated message processing. *Journal of communication*, 50(1), 46-70.
- LaRose, R. (2015). The Psychology of Interactive Media Habits. In *The Handbook of the Psychology of Communication Technology* (p. 365-383). John Wiley & Sons, Ltd. <https://doi.org/10.1002/9781118426456.ch16>
- LaRose, R., & Eastin, M. S. (2004). A Social Cognitive Theory of Internet Uses and Gratifications : Toward a New Model of Media Attendance. *Journal of Broadcasting & Electronic Media*, 48(3), 358-377. https://doi.org/10.1207/s15506878jobem4803_2
- Larsen, R. J., & Diener, E. (1992). Promises and problems with the circumplex model of emotion. In *Emotion* (p. 25-59). Sage Publications, Inc.
- Larsson, A. O. (2011). Interactive to me – interactive to you? A study of use and appreciation of interactivity on Swedish newspaper websites. *New Media & Society*, 13(7), 1180-1197. <https://doi.org/10.1177/1461444811401254>

- Lazarus, R. S., & Folkman, S. (1984). *Stress, appraisal, and coping*. Springer publishing company.
- Léger, P.-M., Courtemanche, F., Fredette, M., & Sénécal, S. (2019). A Cloud-Based Lab Management and Analytics Software for Triangulated Human-Centered Research. In F. D. Davis, R. Riedl, J. vom Brocke, P.-M. Léger, & A. B. Randolph (Éds.), *Information Systems and Neuroscience* (p. 93-99). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-030-01087-4_11
- Li, Y. (2021). Assessing the Role Performance of Solutions Journalism in a Global Pandemic. *Journalism Practice*, 1-20. <https://doi.org/10.1080/17512786.2021.1990787>
- Lin, L., Robertson, T., & Lee, J. (2009). Reading performances between novices and experts in different media multitasking environments. *Computers in the Schools*, 26(3), 169-186.
- Longpre, C., Sauvageau, C., Cernik, R., Journault, A. A., Marin, M. F., & Lupien, S. (2021). Staying informed without a cost : No effect of positive news media on stress reactivity, memory and affect in young adults. *PLoS One*, 16(10), e0259094. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0259094>
- Lough, K., & McIntyre, K. (2019). Visualizing the solution : An analysis of the images that accompany solutions-oriented news stories. *Journalism*, 20(4), 583-599. <https://doi.org/10.1177/1464884918770553>
- Maier, S. R., Slovic, P., & Mayorga, M. (2017). Reader reaction to news of mass suffering : Assessing the influence of story form and emotional response. *Journalism*, 18(8), 1011-1029. <https://doi.org/10.1177/1464884916663597>

- Marin, M. F., Morin-Major, J. K., Schramek, T. E., Beaupre, A., Perna, A., Juster, R. P., & Lupien, S. J. (2012). There is no news like bad news : Women are more remembering and stress reactive after reading real negative news than men. *PLoS One*, 7(10), e47189. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0047189>
- McIntyre, K. (2020). “Tell Me Something Good” : Testing the Longitudinal Effects of Constructive News Using the Google Assistant. *Electronic News*, 14(1), 37-54. <https://doi.org/10.1177/1931243120910446>
- McIntyre, K. E., & Gibson, R. (2016). Positive News Makes Readers Feel Good : A “Silver-Lining” Approach to Negative News Can Attract Audiences. *Southern Communication Journal*, 81(5), 304-315. <https://doi.org/10.1080/1041794X.2016.1171892>
- McIntyre, K., & Gyldensted, C. (2017). Constructive Journalism : An Introduction and Practical Guide for Applying Positive Psychology Techniques to News Production. *The Journal of Media Innovations*, 4(2), 20-34. <https://doi.org/10.5617/jomi.v4i2.2403>
- McNaughton-Cassill, M. E. (2001). The news media and psychological distress. *Anxiety, Stress & Coping*, 14(2), 193-211. <https://doi.org/10.1080/10615800108248354>
- Meier, K. (2018). How Does the Audience Respond to Constructive Journalism? *Journalism Practice*, 12(6), 764-780. <https://doi.org/10.1080/17512786.2018.1470472>
- Menon, S., & Kahn, B. (2002). Cross-category effects of induced arousal and pleasure on the internet shopping experience. *Journal of Retailing*, 78(1), 31-40. [https://doi.org/10.1016/S0022-4359\(01\)00064-1](https://doi.org/10.1016/S0022-4359(01)00064-1)

- Möller, J., van de Velde, R. N., Merten, L., & Puschmann, C. (2020). Explaining Online News Engagement Based on Browsing Behavior : Creatures of Habit? *Social Science Computer Review*, 38(5), 616-632.
<https://doi.org/10.1177/0894439319828012>
- Morris, J. D., Choi, Y., & Ju, I. (2016). Are Social Marketing and Advertising Communications (SMACs) Meaningful? : A Survey of Facebook User Emotional Responses, Source Credibility, Personal Relevance, and Perceived Intrusiveness. *Journal of Current Issues & Research in Advertising*, 37(2), 165-182.
<https://doi.org/10.1080/10641734.2016.1171182>
- Newman, N., Fletcher, R., Robertson, C. T., Eddy, K., & Nielsen, R. K. (2022). *Reuters Institute Digital News Report 2022*. 164.
- Newman, N., Fletcher, R., Schulz, A., Andi, S., Robertson, C. T., & Nielsen, R. K. (2021). *Reuters Institute Digital News Report 2021* (SSRN Scholarly Paper N° 3873260).
<https://papers.ssrn.com/abstract=3873260>
- Niehorster, D. C., Cornelissen, T. H. W., Holmqvist, K., Hooge, I. T. C., & Hessels, R. S. (2018). What to expect from your remote eye-tracker when participants are unrestrained. *Behavior Research Methods*, 50(1), 213-227.
<https://doi.org/10.3758/s13428-017-0863-0>
- O'Brien, H. L. (2011). Exploring user engagement in online news interactions. *Proceedings of the American Society for Information Science and Technology*, 48(1), 1-10. <https://doi.org/10.1002/meet.2011.14504801088>

- O'Brien, H. L. (2017). Antecedents and learning outcomes of online news engagement. *Journal of the Association for Information Science and Technology*, 68(12), 2809-2820. <https://doi.org/10.1002/asi.23854>
- O'Brien, H. L., & Lebow, M. (2013). Mixed-methods approach to measuring user experience in online news interactions. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 64(8), 1543-1556. <https://doi.org/10.1002/asi.22871>
- Opgenhaffen, M., & d'Haenens, L. (2011). The impact of online news features on learning from news. A knowledge experiment. *International Journal of Internet Science*, 6(1), 8-28.
- Oppegaard, B., & Rabby, M. K. (2016). Proximity. *Digital Journalism*, 4(5), 621-638. <https://doi.org/10.1080/21670811.2015.1063075>
- Overgaard, C. S. B. (2021). Constructive Journalism in the Face of a Crisis : The Effects of Social Media News Updates About COVID-19. *Journalism Studies*, 22(14), 1875-1893. <https://doi.org/10.1080/1461670x.2021.1971107>
- Overgaard, C. S. B. (2021a). Constructive Journalism in the Face of a Crisis : The Effects of Social Media News Updates About COVID-19. *Journalism Studies*, 22(14), 1875-1893. <https://doi.org/10.1080/1461670x.2021.1971107>
- Overgaard, C. S. B. (2021b). Mitigating the consequences of negative news : How constructive journalism enhances self-efficacy and news credibility. *Journalism*, 14648849211062738. <https://doi.org/10.1177/14648849211062738>
- Pahayahay, A., & Khalili-Mahani, N. (2020). What Media Helps, What Media Hurts : A Mixed Methods Survey Study of Coping with COVID-19 Using the Media

- Repertoire Framework and the Appraisal Theory of Stress. *Journal of Medical Internet Research*, 22(8), e20186. <https://doi.org/10.2196/20186>
- Park, C. S. (2022). Reading a Snippet on a News Aggregator vs. Clicking through the Full Story : Roles of Perceived News Importance, News Efficacy, and News-Finds-Me Perception. *Journalism Studies*, 0(0), 1-27. <https://doi.org/10.1080/1461670X.2022.2086160>
- Pfefferbaum, B., Nitiéma, P., & Newman, E. (2021). The association of mass trauma media contact with depression and anxiety : A meta-analytic review. *Journal of Affective Disorders Reports*, 3, 100063. <https://doi.org/10.1016/j.jadr.2020.100063>
- Portmann, L. (2022). Crafting an audience : UX writing, user stylization, and the symbolic violence of little texts. *Discourse, Context & Media*, 48, 100622.
- Prior, M. (2007). *Post-broadcast democracy : How media choice increases inequality in political involvement and polarizes elections*. Cambridge University Press.
- Purcell, K., Rainie, L., Mitchell, A., Rosenstiel, T., & Olmstead, K. (2010, mars 1). Understanding the Participatory News Consumer. *Pew Research Center: Internet, Science & Tech.* <https://www.pewresearch.org/internet/2010/03/01/understanding-the-participatory-news-consumer/>
- Ragonesi, A. J., & Antick, J. R. (2008). Physiological Responses to Violence Reported in the News. *Perceptual and Motor Skills*, 107(2), 383-395. <https://doi.org/10.2466/pms.107.2.383-395>

- Riffe, D. (1993). The Stability of 'bad News' in the Third World : 22 Years of New York Times Foreign News. *International Communication Bulletin*, 28, 6-12.
- Russell, J. A. (1980). A circumplex model of affect. *Journal of personality and social psychology*, 39(6), 1161.
- Scherer, K. R. (2005). What are emotions? And how can they be measured? *Social Science Information*, 44(4), 695-729. <https://doi.org/10.1177/0539018405058216>
- Schlinger, M. J. (1979). A profile of responses to commercials. *Journal of Advertising Research*, 19, 37-46.
- Schmitz Weiss, A. (2018). Location-based news in mobile news apps : Broadcast leads in geolocated news content, newspapers lag behind. *Newspaper Research Journal*, 39(1), 42-54. <https://doi.org/10.1177/0739532918765469>
- Shearer, E. (2021). More than eight-in-ten Americans get news from digital devices. *Pew Research Center*. <https://www.pewresearch.org/fact-tank/2021/01/12/more-than-eight-in-ten-americans-get-news-from-digital-devices/>
- Shearer, E., & Mitchell, A. (2021, janvier 12). News Use Across Social Media Platforms in 2020. *Pew Research Center's Journalism Project*. <https://www.pewresearch.org/journalism/2021/01/12/news-use-across-social-media-platforms-in-2020/>
- Shehata, A. (2016). News habits among adolescents : The influence of family communication on adolescents' news media use—evidence from a three-wave panel study. *Mass Communication and Society*, 19(6), 758-781.
- Shim, H., You, K. H., Lee, J. K., & Go, E. (2015). Why do people access news with mobile devices? Exploring the role of suitability perception and motives on mobile

- news use. *Telematics and Informatics*, 32(1), 108-117.
<https://doi.org/10.1016/j.tele.2014.05.002>
- Shoemaker, P. J. (1996). Hardwired for News : Using Biological and Cultural Evolution to Explain the Surveillance Function. *Journal of Communication*, 46(3), 32-47.
<https://doi.org/10.1111/j.1460-2466.1996.tb01487.x>
- Skiendziel, T., Rösch, A. G., & Schultheiss, O. C. (2019). Assessing the convergent validity between the automated emotion recognition software Noldus FaceReader 7 and Facial Action Coding System Scoring. *PloS one*, 14(10), e0223905.
- Skovsgaard, M., & Andersen, K. (2020). Conceptualizing News Avoidance : Towards a Shared Understanding of Different Causes and Potential Solutions. *Journalism Studies*, 21(4), 459-476. <https://doi.org/10.1080/1461670X.2019.1686410>
- Soroka, S., & McAdams, S. (2015). News, Politics, and Negativity. *Political Communication*, 32(1), 1-22. <https://doi.org/10.1080/10584609.2014.881942>
- Stromer-Galley, J. (2004). Interactivity-as-Product and Interactivity-as-Process. *The Information Society*, 20(5), 391-394.
<https://doi.org/10.1080/01972240490508081>
- Stroud, N. J., Curry, A. L., & Peacock, C. (2022). The Effects of News Site Design on Engagement and Learning. *Journalism Practice*, 16(6), 1226-1246.
<https://doi.org/10.1080/17512786.2020.1836997>
- Su, C.-H. (2016). The effects of students' motivation, cognitive load and learning anxiety in gamification software engineering education : A structural equation modeling study. *Multimedia Tools and Applications*, 75(16), 10013-10036.
<https://doi.org/10.1007/s11042-015-2799-7>

- Tewksbury, D. H. (2015). News Framing. In P. Moy (Éd.), *Oxford Bibliographies in Communication*. Oxford University Press.
<https://doi.org/10.1093/obo/9780199756841-0010>
- Toff, B., & Palmer, R. A. (2019). Explaining the Gender Gap in News Avoidance : “News-Is-for-Men” Perceptions and the Burdens of Caretaking. *Journalism Studies*, 20(11), 1563-1579. <https://doi.org/10.1080/1461670X.2018.1528882>
- Tunney, C., Thorson, E., & Chen, W. (2021). Following and Avoiding Fear-Inducing News Topics : Fear Intensity, Perceived News Topic Importance, Self-Efficacy, and News Overload. *Journalism Studies*, 22(5), 614-632.
<https://doi.org/10.1080/1461670X.2021.1890636>
- Van Cauwenberge, A., Schaap, G., & van Roy, R. (2014). “TV no longer commands our full attention” : Effects of second-screen viewing and task relevance on cognitive load and learning from news. *Computers in Human Behavior*, 38, 100-109.
<https://doi.org/10.1016/j.chb.2014.05.021>
- van Antwerpen, N., Searston, R. A., Turnbull, D., Hermans, L., & Kovacevic, P. (2022). The effects of constructive journalism techniques on mood, comprehension, and trust. *Journalism*, 14648849221105778.
<https://doi.org/10.1177/14648849221105778>
- Wagner, M. C., & Boczkowski, P. J. (2021). Angry, frustrated, and overwhelmed : The emotional experience of consuming news about President Trump. *Journalism*, 22(7), 1577-1593. <https://doi.org/10.1177/1464884919878545>

- Wallace, S. J., Zepeda-Millán, C., & Jones-Correa, M. (2014). Spatial and Temporal Proximity : Examining the Effects of Protests on Political Attitudes. *American Journal of Political Science*, 58(2), 433-448. <https://doi.org/10.1111/ajps.12060>
- Walker, M., & Matsa, K. E. (2021). *News Consumption Across Social Media in 2021*. <https://policycommons.net/artifacts/1817184/news-consumption-across-social-media-in-2021/2554124/>
- Weber, P. (2014). Discussions in the comments section : Factors influencing participation and interactivity in online newspapers' reader comments. *New Media & Society*, 16(6), 941-957. <https://doi.org/10.1177/1461444813495165>
- Wei, R., & Lo, V. (2015). News on the Move : Predictors of Mobile News Consumption and Engagement Among Chinese Mobile Phone Users. *Electronic News*, 9(3), 177-194. <https://doi.org/10.1177/1931243115593319>
- Welbers, K., & Opgenhaffen, M. (2019). Presenting News on Social Media. *Digital Journalism*, 7(1), 45-62. <https://doi.org/10.1080/21670811.2018.1493939>
- Wells, W. D., Leavitt, C., & McConville, M. (1971). A reaction profile for TV commercials. *Journal of Advertising Research*, 11, 11-18.
- Wise, K., Eckler, P., Kononova, A., & Littau, J. (2009). Exploring the Hardwired for News Hypothesis : How Threat Proximity Affects the Cognitive and Emotional Processing of Health-Related Print News. *Communication Studies*, 60(3), 268-287. <https://doi.org/10.1080/10510970902956024>
- Wohn, D. Y., & Ahmadi, M. (2019). Motivations and habits of micro-news consumption on mobile social media. *Telematics and Informatics*, 44, 101262.

- Xue, F., & Zhou, L. (2019). Social Information in Facebook News Feed Ads : Effects of Personal Relevance and Brand Familiarity. *Journal of Promotion Management*, 25(4), 570-588. <https://doi.org/10.1080/10496491.2018.1500410>
- Yadamsuren, B., & Erdelez, S. (2011). Online news reading behavior : From habitual reading to stumbling upon news. *Proceedings of the American Society for Information Science and Technology*, 48(1), 1-10. <https://doi.org/10.1002/meet.2011.14504801139>
- Ytre-Arne, B., & Moe, H. (2021). Doomscrolling, Monitoring and Avoiding : News Use in COVID-19 Pandemic Lockdown. *Journalism Studies*, 22(13), 1739-1755. <https://doi.org/10.1080/1461670X.2021.1952475>
- Yu, H. Y., Tsoi, Y. Y., Rhim, A. H. R., Chiu, D. K. W., & Lung, M. M.-W. (2021). Changes in habits of electronic news usage on mobile devices in university students : A comparative survey. *Library Hi Tech, ahead-of-print*(ahead-of-print). <https://doi.org/10.1108/LHT-03-2021-0085>
- Zagermann, J., Pfeil, U., & Reiterer, H. (2016). Measuring Cognitive Load using Eye Tracking Technology in Visual Computing. *Proceedings of the Beyond Time and Errors on Novel Evaluation Methods for Visualization - BELIV '16*, 78-85. <https://doi.org/10.1145/2993901.2993908>
- Zhang, Y., & Matingwina, S. (2016). A new representation of Africa ? The use of constructive journalism in the narration of Ebola by China Daily and the BBC. *African Journalism Studies*, 37(3), 19-40. <https://doi.org/10.1080/23743670.2016.1209224>

- Zhu, D., Johnson, E. K., & Bolls, P. (2020). Platform and Proximity : Audience Responses to Crime News on Desktop Computers and Smartphones. *Journal of Broadcasting & Electronic Media*, 64(3), 438-458.
<https://doi.org/10.1080/08838151.2020.1796388>
- Zillmann, D., Chen, L., Knobloch, S., & Callison, C. (2004). Effects of Lead Framing on Selective Exposure to Internet News Reports. *Communication Research*, 31(1), 58-81. <https://doi.org/10.1177/0093650203260201>

Appendix

Approbation éthique



Comité d'éthique de la recherche

ATTESTATION D'APPROBATION ÉTHIQUE COMPLÉTÉE

La présente atteste que le projet de recherche décrit ci-dessous a fait l'objet des approbations en matière d'éthique de la recherche avec des êtres humains nécessaires selon les exigences de HEC Montréal.

La période de validité du certificat d'approbation éthique émis pour ce projet est maintenant terminée. Si vous devez reprendre contact avec les participants ou reprendre une collecte de données pour ce projet, la certification éthique doit être réactivée préalablement. Vous devez alors prendre contact avec le secrétariat du CER de HEC Montréal.

Nom de l'étudiant(e) : Myriam Côté

Titre du projet supervisé/mémoire/thèse : Étude sur l'évaluation de l'expérience de lecture selon différents formats journalistiques

Titre du projet sur le certificat : Évaluation des éléments de présentation d'une nouvelle numérique sur le niveau de stress de ses lecteurs

Projet # : 2022-4859

Chercheur principal / directeur de recherche :
Pierre-Majorique Léger

Cochercheurs :
Sylvain Sénécal; Frédérique Bouvier; Marine Farge; Salima Tazi; Audrey Valiquette; David Briegne; Myriam Côté; Shang Lin Chen

Date d'approbation initiale du projet : 17 janvier 2022

Date de fermeture de l'approbation éthique pour l'étudiant(e) : 07 décembre 2022

Maurice Lemelin
Président
CER de HEC Montréal

Signé le 2022-12-07 à 15:04

CERTIFICAT D'APPROBATION ÉTHIQUE

La présente atteste que le projet de recherche décrit ci-dessous a fait l'objet d'une évaluation en matière d'éthique de la recherche avec des êtres humains et qu'il satisfait aux exigences de notre politique en cette matière.

Projet # : 2022-4859

Titre du projet de recherche : Analyse de l'état d'anxiété sur la lecture des nouvelles en ligne

Chercheur principal :

Pierre-Majorique Léger,
Professeur titulaire, Technologies de l'information, HEC Montréal

Cochercheurs :

Sylvain Sénécal; Frédérique Bouvier; Marine Farge; Salima Tazi; Audrey Valiquette; David Briegne; Myriam Côté; Shang Lin Chen

Date d'approbation du projet : 17 janvier 2022

Date d'entrée en vigueur du certificat : 17 janvier 2022

Date d'échéance du certificat : 01 janvier 2023



Maurice Lemelin
Président
CER de HEC Montréal

Questionnaire de recrutement

Étude sur l'évaluation de l'expérience d'une plateforme de contenus

Nous vous invitons à répondre à ce questionnaire pour un projet de recherche en laboratoire portant sur l'expérience en ligne. Si vous répondez aux critères de l'étude, vous pourrez réserver un créneau horaire pour votre visite au Tech3Lab de HEC Montréal (vous serez automatiquement redirigé à la fin du questionnaire)

L'étude est d'une durée de 1h00 et vous recevrez une compensation de 20\$ (virement Interac).

L'étude aura lieu au Tech3lab situé au 5540 av. Louis-Colin, Montréal, QC H3T 1T7.

Nous allons collecter des données oculométriques lorsque vous participerez à cette étude. L'oculomètre utilise une caméra à lumière infrarouge pour calculer la direction de votre regard à l'écran. De plus, nous allons collecter des données physiologiques. Pour ce faire, nous vous demandons de placer des petits senseurs adhésifs et jetables sur la paume de votre main et sur votre torse. Un ordinateur enregistre les données transmises par ces senseurs. Aucun des senseurs utilisés ne contient du latex. Cette expérimentation sera filmée et l'audio sera enregistrée.

Ce projet est réalisé sous la supervision du professeur Pierre-Majorique Léger que vous pouvez rejoindre par téléphone au 514 340-6890 ou par courriel à pierre-majorique.leger@hec.ca.

Dû à la situation COVID-19, le Tech3Lab applique les directives sanitaires émises par les autorités de santé publique et nous avons mis en place plusieurs mesures nous permettant de veiller à la santé des participants à la recherche ainsi qu'à celle de nos employés du Tech3Lab.

Nom de famille

Prénom

Numéro de téléphone

Adresse courriel

Quel âge avez-vous?

- 18-24 ans
- 25-29 ans
- 30-34 ans
- 35-44 ans
- 45-54 ans

- 55-64 ans
- 65 ans et plus

Les critères de participation à cette étude sont les suivants :

- Je comprends le français, à l'oral et à l'écrit;
- Je n'ai pas de paralysie faciale (partielle ou complète);
- Je peux travailler à l'ordinateur sans lunette de correction pour la vue (les verres de contact sont acceptés);
- Je n'ai pas d'allergies cutanées ni de sensibilité particulière;
- Je n'ai pas de stimulateur cardiaque;
- Je ne souffre pas d'épilepsie.

Est-ce que vous correspondez à tous ces critères?

- Oui, je corresponds à tous ces critères.
- Non, je ne corresponds pas à un ou plusieurs de ces critères.

Êtes-vous...

- Un homme
- Une femme
- Je m'identifie autrement
- Je préfère ne pas répondre

Dans la dernière année, à quelle fréquence vous êtes-vous informé des nouvelles et de l'actualité (peu importe la plateforme ou le média que vous utilisez)?

- Au moins cinq fois par jour
- De deux à quatre fois par jour
-
- Environ une fois par jour
- Quelques fois par semaine
- Quelques fois par mois
- Une fois par mois ou moins
- Jamais

Questionnaires post-tâche

Instruction générale

Dans cette étude, nous nous intéressons à la manière dont les gens réagissent face à différentes nouvelles d'actualité. Ces nouvelles s'afficheront sur cet écran d'ordinateur. Comme il s'agit d'un prototype, il est possible que certaines fonctionnalités sur la page soient inactives.

Prenez connaissance des nouvelles de façon naturelle, cliquez et agissez comme vous le feriez si vous étiez en train de consulter l'actualité dans votre quotidien. Lorsque vous avez terminé de lire les instructions, dites-le à voix haute.

Perception d'être bien informé : (Self-efficacy toward news)

Pour chacun des énoncés suivants, indiquez votre degré d'accord sur une échelle de 1 à 7 (1= Pas du tout en accord à 7= Tout à fait d'accord).

Après avoir consulté cette nouvelle

1. Je me sens mieux informé sur le sujet.
2. Je sens que j'ai davantage de connaissance sur le sujet.
3. Je pense qu'il y a des moyens d'aborder efficacement le sujet.
4. Je sens que je pourrais expliquer le sujet à quelqu'un d'autre.
5. Je pense pouvoir apporter une solution à ce problème.

Pertinence personnelle : (Perceived personal relevance)

Pour chacun des énoncés suivants, indiquez votre degré d'accord sur une échelle de 1 à 7 (1= Pas du tout en accord à 7= Tout à fait d'accord).

1. Le sujet traité est relié à mes intérêts personnels.
2. Le sujet traité est pertinent pour moi.
3. Le sujet traité est préoccupant pour moi.

Intention d'agir: (behavioral intention toward news)

Pour chacun des énoncés suivants, indiquez votre degré d'accord sur une échelle de 1 à 7 (1= Pas du tout en accord à 7= Tout à fait d'accord).

Après avoir consulté cette nouvelle

1. Je lirais d'autres articles sur le sujet.
2. Je partagerais cette histoire sur les médias sociaux.
3. Je parlerais de ce sujet à d'autres personnes.
4. Je m'impliquerais pour aider à résoudre ce problème.
5. Je ferais un don pour aider à résoudre ce problème.

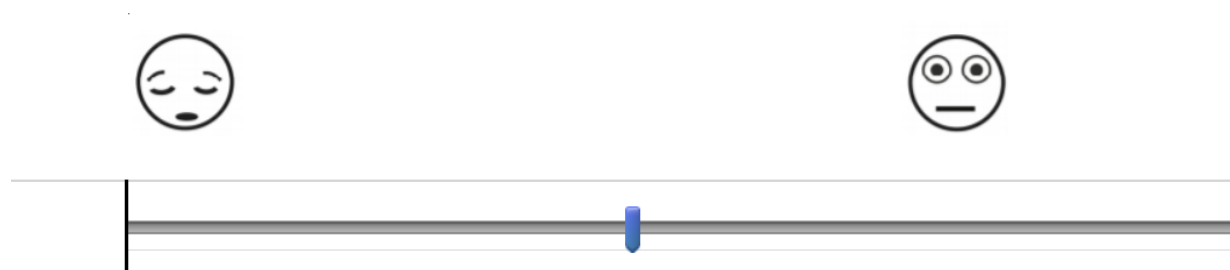
Affective slider

Les questions suivantes utilisent 2 échelles différentes pour évaluer votre ressenti.

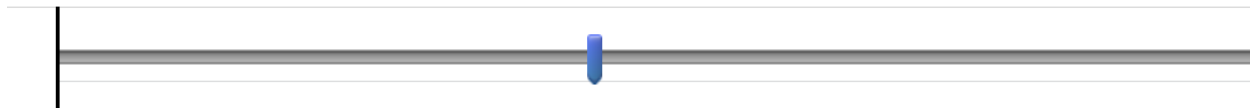
La première échelle s'intéresse à votre niveau d'activation. Elle concerne l'intensité de l'émotion : calme versus excité. Plus le curseur est placé vers la droite, plus le niveau d'activation est élevé.

La deuxième échelle s'intéresse à votre niveau de plaisir. Plus le curseur est placé vers la droite, plus le plaisir ressenti est grand.

Déplacez le curseur afin de représenter votre niveau d'activation ressenti pendant la tâche. L'activation concerne l'intensité de l'émotion : calme versus excité. Plus le curseur est placé vers la droite, plus le niveau d'activation est élevé.



Déplacez le curseur pour représenter votre niveau de plaisir ressenti pendant la tâche. Plus le curseur est placé vers la droite, plus le plaisir ressenti est grand.



Articles testés (3 sujets X 4 formats journalistiques)

Sujet : Violence armée / Format journalistique : Interactif

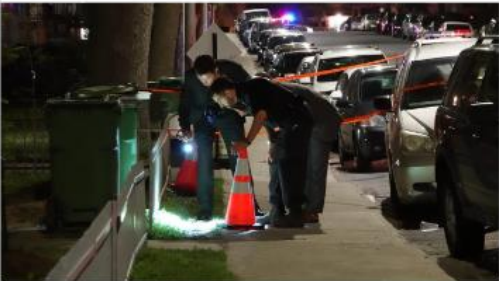
MENU

INFO

[À la une](#) [En continu](#) [Vidéos](#) [Dossiers](#) [International](#) [Écono](#)

ACCUEIL | INFO | JUSTICE ET FAITS DIVERS

Violence par armes à feu : doit-on avoir peur de sortir?



[f](#) [in](#) [t](#) [e](#) [p](#) [r](#)

En 2018, Montréal était considérée comme la ville la plus sécuritaire parmi les 20 plus grandes villes du Canada et des États-Unis. Mais la métropole québécoise pourrait-elle perdre ce titre? Elle est encore loin du taux de criminalité enregistré dans des villes comme Toronto ou New York, mais elle semble malgré tout être aux prises avec une transformation radicale des formes de criminalité sur son territoire, passant notamment par une hausse des violences par armes à feu et un nouveau rapport des jeunes avec les armes à feu et la violence.

Événements violents par armes à feu à Montréal

2019 : 84
2020 : 133
2021 : 187

À Montréal, la police relie la très grande majorité de ces agressions armées aux gangs de rue criminels. Ailleurs au pays, les événements impliquant des armes à feu continuent de préoccuper, comme à Toronto, où les fusillades sont un problème important depuis plusieurs années, ou à Halifax, qui a vu le nombre de crimes par armes à feu commis sur son territoire doubler en 2021.

Toi, l'augmentation de la violence par arme à feu dans les grandes villes canadiennes te préoccupe-t-elle?

☐ Beaucoup

☐ Un peu

☐ Pas vraiment

☐ Je n'y ai jamais vraiment pensé.

Fais ton choix!

6 réponses

Une violence nouvelle et imprévisible

Selon le SPVM, les jeunes sont de plus en plus portés à glorifier les armes à feu et à s'intéresser à une culture de la violence. « On fait de la prévention et de la répression. Mais pour combattre cette glorification des armes à feu, il nous faut des partenaires dans la communauté. Parce qu'une chose est certaine : une culture de violence, la police n'est pas capable de mettre ça en prison », affirme Sébastien de Montigny, inspecteur-chef au SPVM.

Si tu habites un grand centre, as-tu changé tes habitudes pour éviter de circuler dans certains quartiers ou à certaines heures?

☐ Oui, je préconise la prudence.

☐ Non, ça ne m'inquiète pas tellement.

☐ Non, mais j'y pense parfois.

☐ Ça ne me concerne pas.

Fais ton choix!

7 réponses

Sur le terrain, les divers intervenants observent un changement de culture. Avec la nouvelle génération, les allégeances aux diverses factions d'un gang relèvent du passé. « Le portrait des forces en présence a beaucoup changé sur le terrain. Les informations que l'on avait d'eux il y a à peine cinq ans ne tiennent plus », explique Sébastien de Montigny du SPVM. De son côté, Mathieu L., un ancien criminel qui plaide aujourd'hui pour un investissement communautaire accru, affirme : « [Avant], pour mourir, il fallait avoir fait quelque chose de très grave dans le milieu criminel. Mais aujourd'hui, on voit des futilités comme mobile d'un meurtre. » Selon le SPVM, beaucoup de conflits armés éclatent sur les réseaux sociaux et se règlent dans la rue.

Des armes de plus en plus accessibles

En moyenne, se procurer une arme de poing coûterait autour de 5000 \$ sur le marché noir. La somme, si elle peut sembler élevée, serait relativement facile à amasser pour les jeunes criminels en cumulant les revenus issus d'activités comme la vente de drogues, le proxénétisme ou la fraude par carte bancaire. Le contexte de la pandémie aurait été particulièrement payant pour les membres de gangs de rue, qui en ont profité pour s'armer.

Penses-tu qu'on devrait en faire plus pour contrôler le trafic illégal d'armes à feu au pays?

☐ Non.

☐ Bof, pour ce que ça changerait.

☐ Oui.

☐ Je ne sais pas.

Fais ton choix!

6 réponses

Plus d'armes, mais pas plus de violence à Montréal

Si la tendance à court terme montre une augmentation de la violence par armes à feu, un coup d'œil à l'ensemble des activités criminelles indique malgré tout une nette diminution de la violence depuis les années 1990. Montréal se classe également sous la moyenne canadienne en termes de violence en milieu urbain.

Soumettre mes réponses

viii

Sujet : Violence armée / Format journalistique : Solution

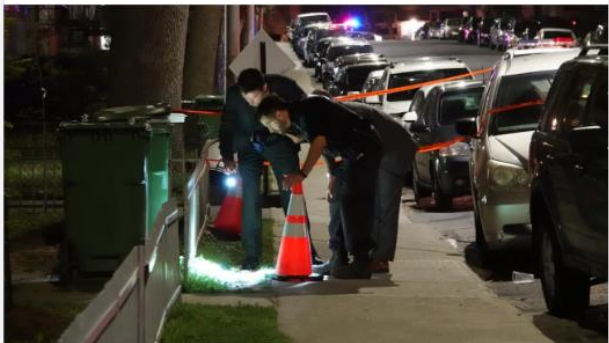
MENU

INFO

À la une En continu Vidéos Dossiers International Écono

ACCUEIL | INFO | JUSTICE ET FAITS DIVERS

Armes à feu : le combat de Montréal



f in tw e p

Le Service de police de la Ville de Montréal (SPVM) remarque que de plus en plus de jeunes portent sur eux des armes à feu. Ils sont, selon le SPVM, poussés par un sentiment d'impunité qui les encourage à glorifier les armes de poing. Ce serait même, assure la police, du jamais-vu, qu'elle associe d'ailleurs à une hausse des événements violents enregistrés sur le territoire de la métropole. Comment combattre ce phénomène?

Des intervenants dans la rue pour rencontrer les jeunes

« On fait de la prévention et de la répression. Mais pour combattre cette glorification des armes à feu, il nous faut des partenaires dans la communauté. Parce qu'une chose est certaine : une culture de violence, la police n'est pas capable de mettre ça en prison », explique d'entrée de jeu Sébastien de Montigny, inspecteur-chef au Service de gendarmerie Nord-Est et responsable de la stratégie de lutte contre la violence armée au SPVM.

Ces partenaires peuvent varier, et vont du travailleur social à l'entraîneur sportif. Mais une chose est sûre, leur succès à convaincre les jeunes de faire une croix sur la criminalité dépend de leur capacité à gagner leur confiance.

« Si un gang de rue peut recruter, c'est parce qu'ils font sentir aux jeunes qu'ils les respectent et les prennent en considération, le travailleur de rue peut aussi avoir cet effet quand il y a un lien de confiance », explique Mathieu L., qui a baigné dans la criminalité toute sa jeunesse. Le trentenaire propose une piste de solution : se servir de l'expertise d'anciens criminels repentis, comme lui. « Je pense aussi que des vétérans repentis, qui ont connu la criminalité, devraient faire partie du dialogue. »

Les armes à feu : le nerf de la guerre

Pour les jeunes qu'on n'arrive pas à convaincre, il faut alors agir sur la façon dont ils sont mis en contact avec le milieu criminel et les armes à feu. Plusieurs solutions sont envisageables :

- Investir dans les ressources communautaires pour sensibiliser les jeunes dans les écoles secondaires, les parcs et autres milieux qu'ils fréquentent.
- Surveiller l'entrée d'armes illégales à la frontière avec les États-Unis.
- Prévenir les vols d'armes légales aux domiciles de leurs propriétaires.
- Surveiller l'achat de pièces et d'outils pouvant servir à assembler des armes illégales, reçues en pièces détachées.
- Surveiller les médias sociaux, nouveau lieu populaire pour le recrutement du crime organisé et espace de publication de méfaits de toutes sortes.

Selon le SPVM, une arme de poing coûte entre 5000 \$ et 6000 \$. C'est un montant très élevé, surtout pour des jeunes encore à l'école secondaire. Ces sommes proviendraient de la vente de drogues, du proxénétisme et, surtout, de la fraude, croit la police. Ces secteurs d'activités doivent donc aussi être surveillés de près par les agents en service.

La clé : être sur le terrain

Enfin, le SPVM a aussi noté un changement au sein même du milieu criminel. Les groupes criminels évoluent très rapidement : les alliances se créent et se défont, ce qui rend la surveillance très difficile. Encore là, des pistes de solution existent.

Notamment, pour avoir des renseignements sur un milieu en constant changement, il est nécessaire que les patrouilleurs soient proches du terrain, croit le SPVM. En général, les gens qui possèdent des informations ne vont pas appeler le 911. Ils vont se confier au policier sur le terrain, croit l'ancien directeur du SPVM Jacques Duchesneau, qui a fait la guerre aux motards criminels dans les années 1990. La criminalité a pris une toute nouvelle forme, conclut-il.

ix

Sujet : Violence armée / Format journalistique : Proximité

MENU

INFO

À la uneEn continuVidéosDossiersInternationalÉcono

ACCUEILINFOJUSTICE ET FAITS DIVERS

Montréal : plus d'armes à feu et une violence qui se transforme



f

in

En 2018, Montréal était considérée comme la ville la plus sécuritaire parmi les 20 plus grandes villes du Canada et des États-Unis. Mais la métropole québécoise pourrait-elle perdre ce titre? Elle est encore loin du taux de criminalité enregistré dans des villes comme Toronto ou New York, mais elle semble malgré tout être aux prises avec une transformation radicale des formes de criminalité sur son territoire, passant notamment par une hausse des violences par armes à feu et un nouveau rapport des jeunes avec les armes à feu et la violence.

Événements violents par armes à feu à Montréal

2019 : 84

2020 : 133

2021 : 187

Il s'agissait, dans chaque cas, soit d'un meurtre, soit d'une tentative de meurtre ou d'une décharge d'arme à feu. La police relie la très grande majorité de ces agressions aux gangs de rue criminels.

Le type d'arme de poing utilisé dans ces événements coûte environ 5000 \$. Selon le SPVM, ce montant serait obtenu en accumulant des revenus d'autres activités criminelles, comme la vente de drogues, la prostitution ou la fraude.

Mais Montréal est-elle vraiment plus violente? Si la tendance à court terme montre une augmentation de l'accès aux armes à feu, la vue d'ensemble de la criminalité montre une nette diminution des crimes violents depuis les années 1990. Montréal se classe également sous la moyenne canadienne en termes de violence en milieu urbain.

Une violence nouvelle et imprévisible

Une chose est toutefois certaine : qu'elle augmente ou non, la criminalité montréalaise est en profonde transformation. Le recrutement des gangs de rue et la criminalité elle-même se sont déplacés vers les réseaux sociaux. Certains conflits éclatent même en ligne, pour ensuite se régler dans la rue, explique Sébastien de Montigny, inspecteur-chef au Service de gendarmerie Nord-Est et responsable de la stratégie de lutte contre la violence armée au SPVM.

Par ailleurs, la façon dont la violence se déploie sur le terrain est diamétralement opposée à ce qui était jadis la norme, expose le SPVM.

« C'est une sorte de criminalité qui est très imprévisible. La violence est spontanée. Quand on parle de gangs de rue criminels, on parle de crime désorganisé. Un rien peut causer une escalade menant à la mort. »

– Sébastien de Montigny, SPVM

Prête à tuer

Selon le SPVM, c'est notamment parce que la nouvelle génération semble beaucoup plus animée par un sentiment d'impunité. Les jeunes d'aujourd'hui sont moins conscients des conséquences de leurs actions, pense Mathieu L., qui a baigné dans le réseau criminel durant sa jeunesse.

« Pour mourir, il fallait avoir fait quelque chose de très grave dans le milieu criminel. Mais aujourd'hui, on voit des futilités comme mobile d'un meurtre. »

– Mathieu L.

Pour l'ancien directeur du SPVM Jacques Duchesneau, qui a fait la guerre aux motards criminels dans les années 1990, les gangs de rues ne se limitent plus aux rouges contre les bleus. Des alliances variées voient le jour, négocient pour des affaires, puis se défont.

Afin de pouvoir surveiller le milieu criminel, il faut compter plus que jamais sur la présence de patrouilleurs et d'enquêteurs sur le terrain, qui comprennent ce qui se passe réellement, mais aussi sur des travailleurs sociaux qui peuvent sensibiliser les jeunes.

X

Sujet : Violence armée / Format journalistique : Neutre

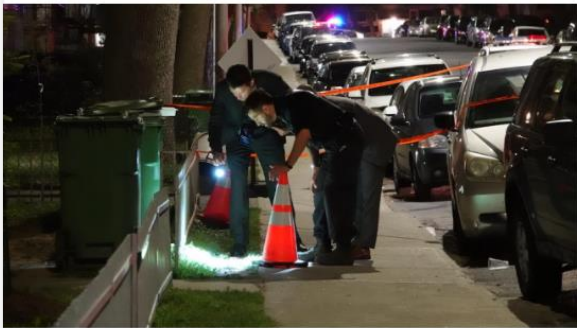
MENU ▾

INFO

À la une En continu Vidéos Dossiers International Écono

ACCUEIL | INFO | JUSTICE ET FAITS DIVERS

Violence armée : quand le crime « désorganisé » tente d'imposer sa loi





Le Service de police de la Ville de Montréal (SPVM) le reconnaît ouvertement : le sentiment d'impunité chez les jeunes les incite à glorifier les armes à feu. De plus en plus de jeunes, sans forcément avoir d'antécédents judiciaires, sont tentés de porter une arme de poing sur eux, au même titre que leur cellulaire.

En décembre 2021, on comptait pas moins de 187 événements liés à des armes à feu dans la métropole depuis le début de l'année. Du jamais-vu. Il s'agissait, dans chaque cas, d'un meurtre, d'une tentative de meurtre ou d'une décharge d'arme à feu. La police relie la très grande majorité de ces agressions aux gangs de rue criminels. C'est une sorte de criminalité qui est très imprévisible. La violence est spontanée. « Quand on parle de gangs de rue criminels, on parle de crime désorganisé. Un rien peut causer une escalade menant à la mort », explique Sébastien de Montigny, inspecteur-chef au SPVM.

Événements par armes à feu à Montréal

2019 : 84
2020 : 133
2021 : 187

Désorganisés et armés

Le portrait des gangs de rue est devenu complexe. Avec la nouvelle génération, le portrait des forces en présence a beaucoup changé sur le terrain. Les informations que l'on avait d'eux il y a à peine cinq ans ne tiennent plus, explique l'inspecteur-chef. Selon le SPVM, beaucoup de conflits armés éclatent sur les réseaux sociaux. Les membres de gangs de rue s'invectivent dans le monde virtuel. Ces personnes-là se menacent entre elles. Ensuite, elles viennent régler ces conflits-là dans le réel, dans nos rues.

Mathieu L., qui a baigné une partie de sa jeunesse dans la criminalité, affirme sans hésiter que la nouvelle génération de jeunes criminels est bien différente de celle qu'il a connue.

« Pour mourir, il fallait avoir fait quelque chose de très grave dans le milieu criminel. Mais aujourd'hui, on voit des futilités comme mobile d'un meurtre. »
– Mathieu L.

Il plaide pour un investissement communautaire accru afin de rejoindre les jeunes dans les écoles secondaires, les parcs, les maisons de jeunes, etc. Si un gang de rue peut recruter parce qu'il fait sentir aux jeunes qu'il les respecte et les prend en considération, le travailleur de rue peut aussi avoir cet effet quand il y a un lien de confiance. « Je pense aussi que des vétérans repentis, qui ont connu la criminalité, devraient faire partie du dialogue », plaide-t-il.

5000 \$ pour un gun

Selon le SPVM, un jeune criminel qui a de l'argent peut s'acheter une arme de poing à un montant qui varie de 5000 \$ à 6000 \$. Il reste à savoir comment les jeunes font pour se procurer l'argent.

« On parle de trafic de stupéfiants, de proxénétisme, de traite de personnes et, surtout, de la fraude. »
– Sébastien de Montigny, inspecteur-chef au SPVM

Récemment, l'Agence des services frontaliers a annoncé des saisies records d'armes à la frontière en provenance des États-Unis. Ce sont des armes légales qui deviennent illégales au Canada. On signale aussi beaucoup de vols dans les domiciles de propriétaires d'armes.

Sujet : Changement climatique / Format journalistique : Interactif

MENU

INFO

À la uneEn continuVidéosDossiersInternationalEcon

ACCUEILINFOENVIRONNEMENT

Réchauffement climatique : ressens-tu l'urgence d'agir?



f

in

Dans son plus récent rapport, le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC) met l'humanité en garde : si rien n'est fait, les conséquences du réchauffement climatique pourraient chambouler le quotidien de milliards de personnes partout sur la planète. Et plus rapidement qu'on pense.

Quand il est question de changements climatiques, ton niveau d'inquiétude... ?

☐ Atteint des sommets himalayens.

☐ Bondit légèrement.

☐ Demeuré plutôt modéré.

☐ Ne bouge pas d'un poil.

☐ Je ne sais pas.

Fais ton choix!12 réponses

Le GIEC est clair : il faut changer radicalement notre mode de vie pour atténuer les conséquences du réchauffement climatique. Le monde s'est déjà réchauffé de presque 1,1 degré Celsius depuis 190 ans. Le groupe d'experts affirme qu'un réchauffement de plus de 1,5 degré aurait des conséquences irréversibles et dévastatrices pour les humains et les animaux. Ces conséquences toucheraient davantage les communautés les plus pauvres et les plus vulnérables de la planète, qui ne sont pourtant pas celles qui la polluent le plus.

Ta stratégie pour faire face à l'urgence climatique, c'est... ?

☐ Le ééni, principalement.

☐ De militer activement pour faire changer les choses.

☐ De faire mon gros passable au quotidien.

☐ Très très variable!

☐ Rien du tout.

Fais ton choix!11 réponses

Déjà, si le climat se réchauffe de 2 degrés – ce qui sera vraisemblablement le cas avant la fin du siècle – les scénarios prévus par le GIEC sont catastrophiques : inondations, sécheresses, feux de forêt, cyclones et plus encore. Des solutions existent, mais elles doivent être adoptées dès maintenant par les grands décideurs politiques mondiaux.

Le Canada, un grand pollueur

Le Canada est le 10e plus grand pollueur au monde. En 2018, il émettait 1,5 % des émissions mondiales de gaz à effet de serre, alors qu'il ne comptait que 0,49 % des habitants de la planète. Le Canada est le seul pays du G7 à avoir augmenté ses émissions de GES entre 2015 et 2019. Il avait toutefois réussi à les réduire de 1,1 % entre 2005 et 2019.

Pour réduire les émissions de GES, crois-tu au pouvoir de l'action individuelle?

☐ Absolument, c'est la base.

☐ Bof... mais c'est mieux que rien.

☐ Non, pas du tout.

☐ Je ne sais pas.

Fais ton choix!12 réponses

Le gouvernement libéral s'est engagé à réduire, d'ici 2030, les émissions de GES de 40 à 45 % sous le niveau de 2005. Comment y arriver? Notamment en investissant dans l'électrification des transports, en imposant des normes pour des carburants plus propres et en développant des systèmes de capture du carbone.

De ton côté, quel sacrifice te semble le plus facile à faire pour réduire tes émissions de gaz à effet de serre?

☐ Réduire ma consommation de viande.

☐ Adopter le transport collectif ou conduire un véhicule électrique.

☐ Abandonner les voyages en avion.

☐ Ne faire que des achats de seconde main.

☐ Aucun.

Fais ton choix!12 réponses

Le rapport du GIEC se veut un avertissement sérieux à l'inaction, un code rouge pour l'humanité à l'attention des grands émetteurs de gaz à effet de serre. Si rien n'est fait, le réchauffement climatique pourrait dépasser les 4 degrés d'ici la fin du siècle.

On jase, crois-tu que le message des experts pour le climat provoquera les changements espérés dans les politiques publiques?

☐ Oui, c'est un moment clé!

☐ J'en doute.

☐ Aucune chance.

☐ Je ne sais pas.

Fais ton choix!12 réponses

Soumettre mes réponses

xii

Sujet : Changement climatique / Format journalistique : Solution

MENU

INFO

À la uneEn continuVidéosDossiersInternationalÉcono

ACCUEILINFOENVIRONNEMENT

Urgence climatique : il est encore temps d'agir



f in tw em

Dans son plus récent rapport sur les changements climatiques, le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC) sonne l'alarme. Il faut changer radicalement notre mode de vie pour atténuer les conséquences dramatiques du réchauffement climatique. Des solutions existent, mais elles doivent être adoptées dès maintenant par les grands décideurs politiques mondiaux.

L'objectif est de freiner l'augmentation des températures mondiales avant qu'il ne soit trop tard. Le monde s'est déjà réchauffé de presque 1,1 degré Celsius depuis 150 ans. Le GIEC affirme qu'un réchauffement de plus de 1,5 degré Celsius aurait des conséquences irréversibles et dévastatrices pour les humains et les animaux qui vivent sur Terre. Ces conséquences toucheraient davantage les communautés les plus pauvres et les plus vulnérables de la planète, qui ne sont pourtant pas celles qui la polluent le plus.

Chaque fraction de degré compte et il n'y a pas de temps à perdre ni d'excuses à trouver, insiste Antonio Guterres, secrétaire général de l'ONU.

« Les solutions sont claires. Des économies vertes et inclusives, la prospérité, un air plus pur et une meilleure santé sont possibles pour tous si nous répondons à cette crise avec solidarité et courage. »

– Antonio Guterres, secrétaire général de l'ONU

Un appel à l'action

L'ONU appelle à des actions précises de la part des États les plus pollueurs, principalement les pays du G20. Voici ce qu'elle demande :

1. Viser des émissions nettes nulles, donc compenser tous les gaz à effet de serre (GES) produits.
2. Renforcer les engagements politiques lors des grandes conférences internationales.
3. Mettre fin aux subventions pour les combustibles fossiles.
4. Fixer un prix sur le carbone, et donc taxer les émanations.
5. Protéger les communautés les plus vulnérables.
6. Financer la lutte contre les changements climatiques.

La question climatique n'a plus à être débattue, insiste Antonio Guterres. Il est inutile de réitérer que l'activité humaine est la cause de ces dérèglements. Il faut plutôt travailler à documenter les conséquences des changements climatiques et à cibler les divers effets néfastes, ajoute-t-il. C'est cette collecte de données qui permet de sensibiliser et d'agir concrètement pour freiner les effets du réchauffement planétaire.

Les principaux pollueurs s'engagent à faire mieux

Les dirigeants mondiaux ont pris des engagements concrets lors de la dernière conférence mondiale sur le climat, la COP26, qui a eu lieu à Glasgow. Mais l'ONU craint qu'ils ne soient pas suffisants.

« Nous n'avons pas atteint ces objectifs lors de cette conférence. Mais nous avons des éléments de base pour progresser. »

- Antonio Guterres, secrétaire général de l'ONU

Quelques engagements à souligner :

- 120 pays représentant 90 % des forêts du monde se sont engagés à arrêter la déforestation d'ici 2030.
- 100 pays ont accepté de réduire leurs émissions de méthane d'ici 2030, entraînant par le fait même une diminution des GES.
- 40 pays ont accepté d'abandonner le charbon. C'est le cas de la Pologne, du Chili et du Vietnam, qui en sont les plus grands utilisateurs.
- Un regroupement de 100 villes, États et entreprises se sont engagés à mettre fin à la vente de voitures à combustion interne d'ici 2040.
- Une alliance formée de 11 pays a été créée pour fixer une date butoir au-delà de laquelle l'exploration et l'extraction nationale de pétrole et de gaz seront interdites.

Sujet : Changement climatique / Format journalistique : Proximité

MENU

INFO

À la uneEn continuVidéosDossiersInternationalÉcono

ACCUEIL | INFO | ENVIRONNEMENT

Les effets des changements climatiques se font déjà sentir au Canada



f

in

Dans son plus récent rapport, le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC) met l'humanité en garde : si rien n'est fait, les conséquences du réchauffement climatique pourraient chambouler le quotidien de milliards de personnes partout sur la planète. Déjà, si le climat se réchauffe de 2 degrés Celsius – ce qui sera vraisemblablement le cas avant la fin du siècle – les scénarios prévus par le GIEC sont catastrophiques : inondations, sécheresses, feux de forêt, cyclones et plus encore. Mais il est encore temps d'agir, souligne Antonio Guterres, secrétaire général de l'ONU.

Des impacts à prévoir au Canada

Le réchauffement climatique aura des conséquences bien réelles au Canada. Dans le nord du pays, le GIEC anticipe une hausse des températures plus importante encore que l'augmentation moyenne prévue ailleurs dans le monde. Selon le groupe d'experts, les précipitations de neige y seront plus abondantes en janvier et février. Dans le sud du pays, le GIEC prévoit que le phénomène des feux de forêt ira en s'aggravant. Selon Ressources naturelles Canada, trois millions d'hectares ont été touchés par les feux l'année dernière en raison du manque d'humidité dans l'air, soit un million d'hectares de plus qu'en 2020. Toujours dans le sud du pays, les précipitations extrêmes pourraient aussi devenir plus fréquentes, causant des inondations l'été et des chutes de neige abondantes l'hiver.

Le Canada, un grand pollueur

Le Canada est le 10e plus grand pollueur au monde. En 2018, il émettait 1,5 % des émissions mondiales de gaz à effet de serre, alors qu'il ne comptait que 0,49 % des habitants de la planète. La Chine trône en tête de liste avec 26 % des émissions mondiales, suivie par les États-Unis. Le Canada est le seul pays du G7 à avoir augmenté ses émissions de GES entre 2015 et 2019. Il avait toutefois réussi à les réduire de 1,1 % entre 2005 et 2019.

Un long chemin reste à parcourir. Le gouvernement libéral s'est engagé à réduire, d'ici 2030, les émissions de GES de 40 à 45 % sous le niveau de 2005. Comment y arriver? Notamment en investissant dans l'électrification des transports, en imposant des normes pour des carburants plus propres et en développant des systèmes de capture du carbone.

Des actions possibles contre le réchauffement climatique

Une foule d'actions peuvent contribuer à réduire les émissions de GES : consommer des produits locaux, réduire ses déplacements et ses voyages ou encore modifier son alimentation – par exemple, les GES émis par la production de la viande de bœuf sont six fois plus importants que ceux du poulet, du porc ou du poisson.

Le secteur le plus polluant au Canada est celui des énergies. Réduire sa consommation en électricité et en carburant pourrait donc avoir un impact sur l'environnement. Sans oublier de faire pression sur les décideurs publics pour que la réduction des GES devienne une priorité dans la gestion du pays.

L'urgence est bien réelle

Si rien n'est fait, le réchauffement climatique pourrait dépasser les 4 degrés d'ici la fin du siècle et causer des dommages irréversibles. Selon le secrétaire général de l'ONU, Antonio Guterres, les conséquences du réchauffement affecteront en particulier les communautés les plus pauvres et les plus vulnérables, alors qu'elles sont les moins responsables de l'urgence climatique actuelle.

Sujet : Changement climatique / Format journalistique : Neutre

MENU

INFO

À la uneEn continuVidéosDossiersInternationalÉcono

ACCUEILINFOENVIRONNEMENT

Réchauffement climatique : « C'est maintenant ou jamais », avertit le GIEC



f

in

« Il n'y a pas de temps à perdre ni d'excuses à trouver », prévient le secrétaire général de l'ONU, Antonio Guterres. Si on ne renverse pas la tendance, la hausse des températures entraînera davantage d'événements climatiques extrêmes comme des incendies de forêt, prévient le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC). Il presse les décideurs publics de prendre des mesures immédiates pour limiter les conséquences du changement climatique. Le cas échéant, les conséquences de ce réchauffement pourraient s'étaler sur des siècles, voire des millénaires, précise-t-on dans le plus récent rapport publié le 9 août 2021.

Selon les scénarios du GIEC, les conséquences d'un réchauffement climatique de 2 degrés Celsius – qui sera vraisemblablement atteint avant la fin du siècle – entraîneront des événements climatiques extrêmes, comme des précipitations plus importantes et des inondations à certains endroits, une sécheresse des sols accrue dans d'autres, des incendies de forêt et des cyclones tropicaux.

Dans les scénarios optimistes, c'est-à-dire ceux où les émissions de gaz à effet de serre (GES) sont faibles ou très faibles, la hausse des températures ne devrait pas excéder 1,5 degré Celsius d'ici 2030, ce qui devance tout de même de 10 ans les prévisions antérieures.

Or, si rien n'est fait, le réchauffement climatique pourrait dépasser les 4 degrés Celsius d'ici la fin du siècle et provoquer des conséquences irréversibles qui « toucheront en particulier [les] communautés et [les] nations les plus pauvres et les plus vulnérables, alors qu'elles sont les moins responsables de l'urgence climatique actuelle », selon Antonio Guterres de l'ONU.

Les grands émetteurs sur la sellette

Pour limiter le réchauffement climatique d'origine humaine, il faudrait aussi limiter de façon draconienne les émissions de gaz à effet de serre et atteindre la carboneutralité, avance l'ONU. Et même si l'on y parvient, les effets cumulatifs des émissions passées et futures sur le climat se feront sentir pendant 20 ou 30 ans, le temps que la température terrestre se stabilise, mais les effets sur la qualité de l'air, eux, seraient perceptibles dès les prochaines années, et seraient cumulatifs.

M. Guterres appelle ainsi toutes les nations, en particulier le G20 et les autres grands émetteurs, à viser des émissions nettes nulles et à renforcer leurs engagements en vue de la Conférence des Nations unies sur les changements climatiques à Glasgow. Pour les experts du GIEC, l'évolution du climat dépendra en grande partie des actions gouvernementales qui seront prises à court et à moyen terme.

Un code rouge pour l'humanité

Si les simulations effectuées par le GIEC montrent que les conséquences du changement climatique seront graves et qu'elles auront des effets partout sur la planète, il est encore possible d'éviter le point de non-retour, a fait valoir l'ONU. Si nous unissons nos forces maintenant, nous pouvons éviter une catastrophe climatique. « Mais, comme le montre clairement le rapport d'aujourd'hui, il n'y a pas de temps à perdre ni d'excuses à trouver », lance Antonio Guterres.

Sujet : Immobilier / Format journalistique : Interactif

MENU

INFO

À la uneEn continuVidéosDossiersInternationalÉcon

ACCUEILINFOÉCONOMIE

Devenir propriétaire : est-ce que c'est mission impossible?



Dans la région métropolitaine de Montréal, le prix médian d'une maison unifamiliale a bondi de 28 % pour atteindre 450 000 \$ en février, soit 100 000 \$ de plus qu'une année plus tôt, selon l'Association professionnelle des courtiers immobiliers du Québec.

PHOTO : RADIO-CANADA / OLIVIA LAPELLE-ROY

f in tw em

Depuis l'été 2020, le nombre de transactions immobilières au pays atteint des sommets. Face à l'augmentation de la demande, le prix de vente moyen des propriétés fracasse maintenant des records. Alors que le marché s'emballe, plusieurs premiers acheteurs se retrouvent exclus de la course parce qu'ils ne sont simplement plus en mesure de se qualifier pour un lourd prêt hypothécaire ou d'économiser le montant élevé d'une mise de fonds.

Fais-tu partie des personnes qui souhaitent devenir propriétaires en 2022?

☐ Oui, j'y travaille!

☐ Ça va, j'habite chez mes parents.

☐ Je voudrais, mais ce n'est pas possible.

☐ Non merci! Je préfère rester locataire.

☐ Je suis déjà propriétaire.

Fais ton choix!8 réponses

Selon l'Association professionnelle des courtiers immobiliers du Québec, dans la région métropolitaine de Montréal, le prix médian d'une maison unifamiliale a bondi de 28 % pour atteindre 450 000 \$ en février, soit 100 000 \$ de plus qu'il y a un an. Ailleurs dans la province, la moyenne se situe autour de 20 % d'augmentation.

Il n'y a pas que le coût d'achat des propriétés qui explose, les prix des loyers aussi sont en hausse. L'Observatoire du Grand Montréal évalue l'augmentation à 4,2 % pour la période allant de l'automne 2019 à l'automne 2020, une hausse supérieure à l'inflation. Selon les données compilées par l'Observatoire, le loyer moyen des logements inoccupés a bondi à 1198 \$ par mois en 2020, alors qu'il se situait plutôt à 910 \$ en 2019.

C'est donc un cercle vicieux : ceux et celles qui n'ont pas les moyens d'acheter s'appauvrissent en payant un loyer qui gruge de plus en plus leur pouvoir d'achat.

Les nouveaux acheteurs doivent mettre beaucoup d'argent de côté pour faire l'acquisition d'une propriété. Et lorsqu'ils y arrivent, ils s'endettent plus que leurs parents. La Banque du Canada observe d'ailleurs des signes de plus en plus inquiétants de surendettement des ménages.

As-tu l'impression qu'il sera quasi impossible pour les jeunes d'accéder à la propriété après 2022?

☐ Oui, impossible malheureusement.

☐ Impossible, non... mais extrêmement difficile sans doute.

☐ Non, je suis optimiste.

☐ Je ne sais pas.

Fais ton choix!7 réponses

Depuis plusieurs années, la tendance d'un déplacement vers les banlieues éloignées et la campagne persiste, notamment en raison du prix élevé des résidences en ville.

De ton côté, vivre en périphérie ou à l'extérieur des grands centres, c'est... ?

☐ Un rêve!

☐ Hors de question!

☐ Un compromis pour devenir propriétaire.

☐ Déjà le cas.

☐ Aucune idée.

Fais ton choix!12 réponses

Des solutions existent toutefois pour calmer le marché de l'immobilier, mais elles demandent des interventions politiques ciblées. Par exemple, le gouvernement canadien pourrait resserrer les règles pour empêcher la spéculation, taxer les gains réalisés sur la vente d'une résidence principale et bonifier les programmes d'accession à la propriété pour les premiers acheteurs.

Crois-tu que le gouvernement devrait intervenir pour freiner la hausse des prix?

☐ Oui et vite.

☐ Non, il faut laisser le marché se réguler.

☐ J'hésite, ça dépend comment.

☐ Bof, ce n'est vraiment pas une priorité.

☐ Aucune idée.

Fais ton choix!9 réponses

Certains spécialistes croient que la fin de la pandémie pourrait avoir un impact et diminuer le prix d'achat des résidences. Des vendeurs qui auraient retardé la mise en vente de leur propriété en raison de la pandémie pourraient revenir sur le marché et faire augmenter l'offre, ce qui aurait pour effet de faire baisser un peu les prix.

Soumettre mes réponses

xvi

Sujet : Immobilier / Format journalistique : Solution

MENU

INFO

À la uneEn continuVidéosDossiersInternationalÉconom

ACCUEIL | INFO | ÉCONOMIE

Marché immobilier : que faire quand acheter ne semble plus être possible?



Dans la région métropolitaine de Montréal, le prix médian d'une maison unifamiliale a bondi de 28 % pour atteindre 460 000 \$ en février, soit 100 000 \$ de plus qu'une année plus tôt, selon l'Association professionnelle des courtiers immobiliers du Québec.

PHOTO : RADIO-CANADA / OLIVIA LAPERRIÈRE-ROY



Les prix de l'immobilier rendent l'accès à la propriété encore plus difficile pour les jeunes et les moins nantis, de quoi accentuer les inégalités sociales et précariser une génération. À Montréal, la situation est plus difficile qu'ailleurs au Québec. Le prix des maisons a bondi de 28 % en un an et le coût médian s'approche dangereusement du demi-million. Et si des solutions existent, ce sont les gouvernements qui doivent les mettre en place.

L'augmentation du prix des maisons dans la métropole accentue le fossé entre locataires et propriétaires. En plus, le prix des loyers augmente aussi de 4,2 % par an, en moyenne, ce qui est supérieur à l'inflation. C'est un cercle vicieux : ceux qui n'ont pas les moyens d'acheter s'appauvrissent en payant un loyer qui gruge de plus en plus leur pouvoir d'achat.

Résultats : les nouveaux acheteurs doivent mettre beaucoup d'argent de côté pour acquérir une propriété. Et lorsqu'ils y arrivent, ils s'endettent plus que leurs parents. La Banque du Canada observe d'ailleurs des signes de plus en plus inquiétants de surendettement.

Des solutions existent toutefois pour calmer le marché de l'immobilier, mais elles demandent une intervention politique ciblée. Voici quelques exemples :

1. Considérer les profits réalisés par la vente d'une résidence principale comme un revenu imposable qui s'ajoute à vos autres revenus sur votre déclaration d'impôts.

L'objectif : décourager les gens d'acheter seulement pour revendre avec une marge importante de profit. En ce moment, quand vous vendez une maison, vous n'êtes pas imposé sur les revenus réalisés entre l'achat et la vente de cette propriété, c'est ce qu'on appelle l'exemption fiscale du gain en capital. Par exemple, si la valeur de votre maison passe de 200 000 \$ à 400 000 \$, vous empochez 200 000 \$ lors de la vente, une coquette somme libre d'impôts.

2. Taxer les profits réalisés à la vente de votre propriété principale. Tout comme la précédente mesure, il est question d'une taxe gouvernementale sur le profit réalisé lors de la vente de sa maison. Cette taxe serait alors fixe, elle pourrait par exemple équivaloir à 10 % des profits réalisés et ne dépendrait pas de vos autres revenus.

3. Bonifier les programmes d'aide pour le premier acheteur. Crédit d'impôt pour l'achat d'une première habitation, régime d'accèsion à la propriété, mesures incitatives à l'achat : il existe plusieurs options pour appuyer les acheteurs, mais elles sont insuffisantes. La surchauffe du marché rend les propriétés très chères et les conditions d'admissibilité empêchent souvent les aspirants acheteurs de remplir les conditions nécessaires pour obtenir de l'aide.

4. Resserer les règles pour éviter la spéculation sur le prix des propriétés. Acheter et revendre à de multiples reprises sans payer d'impôt sur le gain en capital empoché lors des transactions est actuellement illégal au Québec, mais plusieurs personnes trouvent le moyen de contourner cette interdiction. Il faudrait donc que le gouvernement impose des règles plus sévères et les surveille de plus près.

5. La fin de la pandémie pourrait avoir un impact positif. Des vendeurs retarderaient la vente de leur propriété en raison de la pandémie de COVID-19, selon certains analystes. S'ils reviennent sur le marché avec l'intention de vendre leur maison, l'offre augmentera et, par le fait même, les prix baisseront un peu.

6. Briser l'idée selon laquelle les prix augmenteront toujours. Robert Kavcic, économiste à la Banque de Montréal, suggère de briser la psychologie du marché et cette croyance que les prix peuvent seulement continuer à augmenter encore.

Sujet : Immobilier / Format journalistique : Proximité

MENU

INFO

À la uneEn continuVidéosDossiersInternationalÉconomique

ACCUEIL | INFO | ÉCONOMIE

Flambée des prix des propriétés à Montréal : quelques astuces



Dans la région métropolitaine de Montréal, le prix médian d'une maison unifamiliale a bondi de 28 % pour atteindre 460 000 \$ en février, soit 100 000 \$ de plus qu'une année plus tôt, selon l'Association professionnelle des courtiers immobiliers du Québec.

PHOTO : RADIO-CANADA / OLIVIA LAPERRIERE-ROY



À Montréal, les prix des propriétés montent en flèche. Les nouveaux acheteurs d'aujourd'hui ont bien plus de difficultés que leurs parents à devenir propriétaires. Est-ce même encore possible d'acheter? Possiblement, mais il faut connaître les astuces qui s'offrent à nous.

Dans la région métropolitaine de Montréal, le prix médian d'une maison unifamiliale a bondi de 28 % pour atteindre 460 000 \$ en février, soit 100 000 \$ de plus qu'il y a un an, selon l'Association professionnelle des courtiers immobiliers du Québec.

La situation est similaire ailleurs au Québec, où les prix ne cessent d'augmenter – 20 % en un an –, ce qui exclut du marché immobilier plusieurs jeunes, incapables d'emprunter suffisamment pour s'offrir de faramineuses hypothèques.

Sans parler du fait que les jeunes acheteurs prennent part à une course folle, où l'offre gagnante, parmi plusieurs, dépasse parfois de dizaines de milliers de dollars le prix demandé et repose souvent même sur l'abandon d'une condition d'inspection.

Dans ces circonstances, qu'est-ce qui peut motiver les jeunes à acheter? Les raisons sont variées, passant d'un désir de plus grands espaces à la faiblesse des taux d'intérêt.

Acheteurs disqualifiés, locataires appauvris

La situation risque d'accroître les inégalités financières pour les plus jeunes et les moins fortunés qui n'ont pas assez d'argent de côté ou qui n'ont pas la chance d'avoir de l'aide de leurs parents.

Si un client se qualifie pour une hypothèque de 350 000 \$ et qu'il n'y a pas de propriété sur le marché à ce prix, il doit demander une hypothèque plus grande. On parle alors de 400 000 \$ ou 500 000 \$. Mais pour de tels montants, les banques demandent plus de garanties avant de détacher les cordons de leur bourse, ce qui a pour effet de disqualifier les potentiels acheteurs les moins riches.

Dans ces circonstances, voici quelques infos qui pourraient faciliter l'achat d'une première propriété :

- Un taux hypothécaire, ça se magasine! N'hésitez pas à demander des évaluations à plusieurs institutions financières.
- Vous pouvez retirer jusqu'à 35 000 \$ de vos REER pour l'achat d'une première propriété. C'est ce qu'on appelle un RAP. De quoi augmenter votre mise de fonds!
- Si c'est possible, mettez plus de 20 % de la valeur de la propriété en mise de fonds. Cela vous permettra de ne pas payer l'assurance hypothécaire de la SCHL, une assurance autrement obligatoire.
- Le gouvernement fédéral offre 5000 \$ en crédit d'impôt lors de l'achat d'une première propriété. De quoi économiser un peu de sous! Au provincial, ce crédit d'impôt est de 750 \$.
- Le gouvernement fédéral propose un prêt sans intérêt de 5 % de la valeur de la propriété si vous achetez une propriété existante et de 10 % s'il s'agit d'une nouvelle construction. Cet emprunt doit être remboursé en 25 ans, ou encore lors de la vente de la propriété. Pour être admissible, l'acheteur ne doit pas gagner plus de 60 000 \$ annuellement. De plus, le montant de l'hypothèque ne doit pas dépasser quatre fois le revenu annuel des emprunteurs. Par exemple, si un acheteur gagne 60 000 \$, il peut avoir droit à une hypothèque de 240 000 \$.
- Montréal offre un programme spécifique pour aider les familles. Il permet d'économiser jusqu'à 15 000 \$ sur la taxe de bienvenue, de quoi rembourser rapidement la taxe de bienvenue. Mais encore une fois, plusieurs conditions s'appliquent, si bien que très peu de foyers peuvent en bénéficier.
- Plusieurs subventions et crédits d'impôt existent également pour les maisons écolos. Ça peut valoir la peine de vivre dans un environnement écoénergétique, par exemple.

xviii

Sujet : Immobilier / Format journalistique : Neutre

MENU

INFO

À la une En continu Vidéos Dossiers International Écono

ACCUEIL INFO ÉCONOMIE

Analyse | **Flambée de l'immobilier : bonne chance, le jeune!**



Dans la région métropolitaine de Montréal, le prix médian d'une maison unifamiliale a bondi de 28 % pour atteindre 460 000 \$ en février, soit 100 000 \$ de plus qu'une année plus tôt, selon l'Association professionnelle des courtiers immobiliers du Québec.

PHOTO : RADIO-CANADA / OLIVIA LAPERRIÈRE-ROY

f in t e p

Les prix de l'immobilier rendent l'accession à la propriété encore plus difficile pour les jeunes et les moins nantis, de quoi accentuer les inégalités.

Dans la région métropolitaine de Montréal, le prix médian d'une maison unifamiliale a bondi de 28 % pour atteindre 460 000 \$ en février, soit 100 000 \$ de plus qu'une année plus tôt, selon l'Association professionnelle des courtiers immobiliers du Québec.

Un couple de médecins dans la trentaine me disait récemment avoir de la difficulté à trouver une maison de trois chambres à un prix décent dans Côte-des-Neiges-Notre-Dame-de-Grâce, à Montréal. Si eux ne trouvent pas, imaginez une famille aux revenus moyens.

Les histoires de jeunes premiers acheteurs face à la quête impossible d'une propriété se succèdent. Les prix ne cessent de s'accroître – ils ont augmenté de 20 % au Québec en un an –, ce qui exclut nombre d'entre eux si leur capacité d'emprunt est limitée. Tout est donc en place pour que les inégalités se creusent encore davantage.

Ces jeunes prennent part à une course folle, où l'offre gagnante, parmi plusieurs, dépasse de dizaines de milliers de dollars le prix demandé et repose souvent sur l'abandon d'une condition d'inspection.

Dans la grande région de Montréal, il n'est plus rare de voir une maison – bien ordinaire, en tout respect – être vendue pour plus d'un million de dollars. En 2020, la firme JLR a comptabilisé 2402 propriétés de luxe dont le prix de vente a dépassé cette valeur au Québec, un bond de 50 % comparativement à 2019.

Le désir de plus grands espaces, conjugué à la faiblesse des taux d'intérêt, y est pour quelque chose. Nous le répétons depuis des mois. Au même moment, la Banque du Canada observe des signes de plus en plus inquiétants de surendettement.

L'accès à la propriété, de moins en moins pour tous

Le président de la SCHL déplorait dans un tweet, cette semaine, que la frénésie immobilière pompe l'indice de confiance canadien Bloomberg Nanos à un niveau record.

Si notre confiance en l'économie repose sur un marché immobilier en plein essor, a écrit Evan Siddall, nous avons perdu la carte en tant que pays. L'inégalité croissante (propriétaires vs locataires) fondée sur une croissance économique fragile, les trajets en voiture sur de plus longues distances et une dette accrue ne constituent pas une recette pour la prospérité économique.

Cette situation risque en effet d'accentuer certaines inégalités en termes de richesse pour les plus jeunes et les moins nantis qui n'ont pu se bâtir un actif financier ou obtenir de l'aide de leurs parents.

Bien souvent locataires, ils font même face à une augmentation plus rapide que l'inflation du coût du loyer, soit de 4,2 % en moyenne dans le Grand Montréal en 2020. Par le fait même, faute d'acquiescer la propriété voulue, ces personnes prennent de plus en plus de retard pour accumuler du capital.

Une capacité d'emprunt qui ne change pas

Sur la rive sud de Montréal, la courtière de Multi-Prêts Hypothèques Véronique Caron a une analyse très claire : des clients ont dorénavant moins de chance d'acheter qu'avant la pandémie. Si un client se qualifiait pour 350 000 \$, il n'y a pas d'inventaire présentement sur le marché, explique-t-elle. Ce qu'il se magasinait est probablement à 400 000 \$ ou 450 000 \$, et là, il ne se qualifiera pas pour cette propriété.

« On se rend compte que des acheteurs vont quand même forcer la note pour acheter. Parfois, on leur demande : êtes-vous sûrs de vouloir faire une surenchère de 70 000 \$ ou 80 000 \$ sur cette propriété? Ce n'est peut-être pas la bonne... »

- Véronique Caron, courtière, Multi-Prêts Hypothèques

Que faire?

Pour l'instant, rien ne laisse présager la fin de la spéculation à court terme. Dans un rapport spécial publié mardi, l'économiste Robert Kavcic, de la Banque de Montréal, a appelé les décideurs à agir immédiatement, d'une quelconque façon, pour remédier à la situation des prix de l'immobilier avant que le marché ne soit exposé à des conséquences plus graves.