

# Résultats d'un pré-test visant à évaluer l'efficacité d'une communication administrative gouvernementale (note de recherche)

Andréanne Fortin

---

**Mots-clés** : Rédactologie ; littératie ; efficacité communicationnelle à l'écrit ; charge mentale de travail ; écosystème informationnel

**Keywords** : Professional communication studies ; literacy ; communicative effectiveness ; mental workload ; informational ecosystem

---

## Résumé

Cette note de recherche présente les résultats partiels d'un test utilisateur évaluant l'efficacité communicationnelle à l'écrit (Clerc et Beaudet, 2008) d'une communication destinée à des citoyens sanctionnés pour alcool au volant. La doctorante s'intéresse à l'interaction des usagers avec un écosystème informationnel composé de plusieurs sources d'information. Elle compare l'efficacité de trois écosystèmes en vérifiant leurs effets sur la compréhension, l'appréciation et la charge mentale de travail des usagers. Ces objectifs requièrent d'élargir la portée habituelle du concept d'efficacité communicationnelle et d'explorer des aspects liés à la lecture/utilisation de textes multiples en contexte administratif.

Les tests ont été menés auprès de 15 adultes francophones ne possédant pas de diplôme d'études secondaires. Une version adaptée du questionnaire NASA-TLX (Hart et Staveland, 1988) a été utilisée pour mesurer la charge mentale de travail. Les données recueillies suggèrent qu'au contact d'une lettre de forte densité informationnelle, les usagers de faible niveau de littératie placeront leur attention sur les détails connexes au détriment des idées principales. Aucune corrélation n'a été observée entre la compréhension et la charge mentale de travail. Les données sont désormais considérées comme un « pré-test » servant à affiner le devis de recherche en vue d'une seconde vague d'entretiens.

## Abstract

This research note presents partial results of a user test assessing the “communicative effectiveness” (Clerc & Beaudet, 2008) of a written communication aimed at citizens penalized for driving under the influence. The doctoral candidate is interested in the users interaction with an informational ecosystem composed of multiple sources of information. She compares the effectiveness of three ecosystems by checking their effects on users' comprehension, appreciation, and mental workload. These objectives require expanding the usual scope of the “communicative effectiveness” concept and exploring aspects related to reading/using multiple texts in an administrative context.

The tests were conducted with 15 French-speaking adults without a high school diploma. An adapted version of the NASA-TLX questionnaire (Hart & Staveland, 1988) was used to measure mental workload. The data suggest that when faced with a letter of a high informational density, users with low literacy levels focus their attention on peripheral details at the expense of the main ideas. No correlation was observed between comprehension and mental workload. The data are now considered a "pre-test" used to refine the research design for a second wave of interviews.

---

## Pour citer cet article

Fortin, A. (2024). Résultats d'un pré-test visant à évaluer l'efficacité d'une communication administrative gouvernementale (note de recherche). *Facteurs humains : revue en sciences humaines et sociales de l'Université Laval*, 1(1), 176-191. <https://doi.org/10.62920/thwdjd12>

© L'auteurice, 2024. Publié par *Facteurs humains : revue en sciences humaines et sociales de l'Université Laval*. Ceci est un article en libre accès, diffusé sous licence [Attribution 4.0 International \(CC BY 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)



# Introduction

Nos sociétés de l'information exigent des compétences élevées en littératie fonctionnelle et numérique (Frisch et al., 2012 ; Van Deursen et Van Dijk, 2014), particulièrement depuis que les gouvernements ont accéléré la migration de leurs services vers le Web en réponse à la pandémie (ONU, 2022)<sup>1</sup>. Or, à l'heure actuelle, selon les données les plus récentes du Programme pour l'évaluation internationale des compétences des adultes (PEICA), 53 % de la population québécoise peine à lire, comprendre, évaluer et utiliser les écrits de façon autonome pour fonctionner au quotidien<sup>2</sup>, tandis qu'un adulte québécois sur cinq possède des capacités « très faibles » au contact de la technologie (ISQ, 2015).

Dans ce contexte, quelles règles d'écriture se donner, comme rédacteurs professionnels, pour communiquer efficacement avec l'ensemble de la population québécoise, notamment lorsqu'il est question d'accompagner les usagers dans leurs démarches administratives (Clerc, 2022) ? C'est ce que tentent de comprendre nos travaux menés au doctorat en communication publique, qui s'inscrivent plus spécifiquement en rédactologie, le champ de recherche interdisciplinaire étudiant les pratiques de rédaction professionnelle<sup>3</sup>.

La présente note de recherche vise à exposer une partie des résultats obtenus lors d'un test utilisateur mesurant l'efficacité communicationnelle à l'écrit (Clerc et Beaudet, 2008) d'une communication destinée à des citoyens sanctionnés pour conduite avec les capacités affaiblies. Ces données avaient été recueillies à l'automne 2020 dans le cadre de notre projet de maîtrise ; toutefois, à la suite d'un passage accéléré au doctorat effectué sur les conseils de notre directrice, nous avons décidé de les considérer comme un « pré-test » servant à affiner notre devis en vue d'une seconde vague d'entretiens.

Dans les lignes suivantes, nous exposerons brièvement les objectifs de notre recherche et le cadre conceptuel qu'elle mobilise. Nous présenterons ensuite le devis méthodologique que nous avons développé pour répondre à nos objectifs, ainsi que les principaux constats tirés de nos tests menés auprès de 15 adultes. Nous terminerons en offrant une réflexion sur la réorientation méthodologique requise dans nos travaux et sur la portée sociale de notre démarche.

## 1 Objectifs et cadre conceptuel

Il est rare, dans une situation de lecture réelle ou naturelle (Rouet, 2006), de ne lire qu'un seul document pour effectuer une tâche. Pourtant, les études en rédactologie ont très peu exploré le sujet de la lecture/utilisation de textes multiples (Braasch et al., 2018), qu'ils soient en ligne ou sur papier. Nous nous intéressons pour cette raison à l'interaction des usagers avec ce qu'on appelle aujourd'hui un *écosystème informationnel* (Nardi et O'Day, 1999 ; Sperano, 2017 ; Kavanagh et al., 2022), c'est-à-dire un environnement de lecture composé de plusieurs sources d'informations que l'utilisateur doit lire, comprendre et manipuler sur différents supports en

---

<sup>1</sup> L'auteure tient à remercier Isabelle Clerc, directrice de recherche, pour son accompagnement, ses conseils précieux et son soutien tout au long de la rédaction de cet article.

<sup>2</sup> Dans le cadre du PEICA, la littératie est définie comme « la capacité de comprendre, d'évaluer, d'utiliser et de s'engager dans des textes écrits pour participer à la société, pour accomplir ses objectifs et pour développer ses connaissances et son potentiel » (OCDE, 2014, p. 20).

<sup>3</sup> La rédactologie a pour objet « l'ensemble des processus et connaissances impliqués dans la production des écrits professionnels et leur adéquation aux destinataires » (Labasse, 2001). Certains auteurs la définissent de façon plus large comme la « science des conduites scripturales » (Nakbi, 2002).

vue d'atteindre un objectif. Dans le contexte de nos travaux, nous définissons plus précisément le concept d'écosystème informationnel comme « l'ensemble des informations proposées par une organisation émettrice à une personne ou une communauté afin de la soutenir, de façon cohérente, dans l'accomplissement d'un but précis » (Fortin, 2021).

## 1.1 Objectifs de recherche

Notre recherche, très exploratoire dans un premier temps, tente de vérifier s'il est préférable d'insérer dans un seul document (ex. : une lettre) l'ensemble des informations à transmettre au destinataire, ou s'il ne vaudrait pas mieux répartir ces mêmes informations sur différents documents à consulter (ex. : une lettre, un dépliant, un formulaire, une page Web). Nous voulons ainsi comparer l'efficacité communicationnelle à l'écrit de différents écosystèmes informationnels en analysant leurs effets sur la compréhension et l'expérience globale des usagers. Ce faisant, nous souhaitons vérifier quels sont les impacts du support des documents (imprimé ou numérique) sur ces mêmes aspects.

## 1.2 Cadre conceptuel mobilisé

Les objectifs que nous poursuivons requièrent d'élargir la portée habituelle du concept d'efficacité communicationnelle à l'écrit et d'explorer des aspects liés à la lecture/utilisation de textes multiples en contexte administratif. Notre cadre conceptuel repose ainsi sur des éléments empruntés à plusieurs domaines de spécialisation (linguistique, psychologie cognitive, ergonomie, etc.), tous abordés selon une perspective rédactologique<sup>4</sup> visant à produire des connaissances susceptibles d'influencer directement le travail des rédacteurs.

### 1.2.1 Efficacité communicationnelle à l'écrit

L'efficacité communicationnelle à l'écrit s'arrime, dans ses fondements, à la théorie de la communication ostensive-inférentielle de Sperber et Wilson (1989)<sup>5</sup>. Elle se définit comme le « seuil de réussite attendu d'un acte de communication entre un destinataire qui a des intentions et un destinataire qui fournit un effort de traitement » (Cardinal, 2008, p. 58). Dans la littérature, on la subdivise souvent en efficacité *informationnelle* (propre à la lisibilité et à l'intelligibilité des écrits) et en efficacité *relationnelle* (propre à la relation plus émotive établie à l'écrit grâce à la personnalisation des contenus, à leur ton et à l'accompagnement offert au destinataire) (Müller et François, 2022).

Pour répondre aux particularités liées à la lecture en écosystème, nous souhaitons ajouter au concept d'efficacité communicationnelle une troisième dimension qui nous permettrait de considérer des aspects externes aux contenus strictement discursifs des écrits (en lien, par exemple, avec la manipulation physique des documents [Dillon, 2004], la navigation entre les sources d'informations [Rouet, 2006] et l'activité située

---

<sup>4</sup> Tout comme Labasse (2020), nous assumons dans nos travaux « une forme modérée d'instrumentalisme théorique : celle visant à employer les outils qui paraissent répondre le plus directement et le plus économiquement au type de difficulté à résoudre [...] sans forcément recourir à tout le système qui l'accompagne » (p. 12).

<sup>5</sup> Le principe de pertinence de cette théorie issue de la linguistique pragmatique stipule que les humains cherchent automatiquement, dans toute leur activité cognitive, à obtenir l'effet cognitif le plus grand, pour l'effort de traitement le plus faible (Sperber et Wilson, 1989). Plus exactement, un énoncé sera jugé pertinent s'il crée chez quelqu'un un effet cognitif (c'est-à-dire s'il permet de comprendre une nouvelle information utile) tout en minimisant les inférences requises pour traiter l'information (Moeschler et Reboul, 1994).

du lecteur [Leplat, 2008]). Pour mesurer cette dimension pressentie débordant le spectre information-relation, nous avons intégré dans notre devis le concept de *charge mentale de travail*.

## 1.2.2 Charge mentale de travail

La charge mentale de travail (CMT, *mental workload* en anglais), un construit issu de la psychologie ergonomique (Hancock et al., 2021) et intrinsèquement lié aux théories de l'attention (Kahneman, 1973 ; Wickens, 1984), représente dans sa définition la plus courante « le coût, pour un humain, d'accomplir une tâche avec un certain niveau de performance » (Hart et Staveland, 1988). On la mesure de façon quantitative ou qualitative à l'aide d'outils s'appuyant soit sur des méthodologies de la double tâche<sup>6</sup>, des données physiologiques recueillies en cours de tâche, ou des échelles subjectives post-tâche<sup>7</sup>.

Même si elle se rattache historiquement au secteur de l'aéronautique, la mesure de la CMT semble transférable dans des contextes liés au travail intellectuel, notamment celui des communications (Hart, 2006). Des chercheurs suggèrent par exemple son intégration dans des protocoles servant à évaluer l'ergonomie des documents électroniques (Jamet et al., 2008), l'expérience utilisateur (Montreuil, 2014), la compréhension en lecture (Noyes et al., 2004) et la charge cognitive au contact de matériel d'instruction (Schnotz et Kurschner, 2007 ; Sweller et al., 2011 ; Zumbach et Mohraz, 2008). Ces usages nous ont incitée à aller de l'avant avec l'intégration de la CMT dans notre devis.

## 1.2.3 Compréhension en lecture chez les adultes

Nous adoptons dans nos travaux une conception élargie de la lecture proposée par Dillon (1996 ; 2004 ; 2012) dans le domaine de l'ergonomie et de la création de textes numériques, qui intègre des composantes reflétant les aspects cognitifs, perceptuels et psychomoteurs de cette activité. Cette conception a pour avantage de s'arrimer à la fois aux modèles psycholinguistiques<sup>8</sup> traditionnellement employés en rédactologie pour expliquer la lisibilité et l'intelligibilité des écrits (Labasse, 2020 ; Trudeau, 2003), tout comme à des cadres plus récents éclairant la lecture/utilisation de textes multiples (ex. : modèle RESOLV de Rouet et al., 2017).

## 1.2.4 Rôle des émotions dans la lecture

Aucun modèle théorique n'éclaire actuellement la relation complexe entre émotions, processus cognitifs et lecture, un angle mort s'expliquant par l'intégration, somme toute assez récente, du rôle joué par les émotions dans les principaux modèles cognitifs (Oatley et Johnson-Laird, 2014 ; Zhou et al., 2021). On constate toutefois depuis longtemps que les émotions « impact processes of reading as well as resulting outcomes, including knowledge acquisition, conceptual change, and attitude change » (Pekrun, 2022, p. 123).

---

<sup>6</sup> Ce type de méthodologie implique la réalisation simultanée de deux tâches par un sujet, une principale liée au travail, l'autre secondaire mesurant la capacité cognitive restante ; en augmentant la cadence ou la complexité de la tâche principale, la tâche secondaire se dégrade, permettant ainsi de mesurer les ressources attentionnelles ou physiques dont dispose le sujet dans un contexte donné (Hancock et al., 2021).

<sup>7</sup> Dans ces échelles subjectives, les questions posées peuvent par exemple concerner l'effort ressenti en cours de tâche, la difficulté perçue de la tâche, etc. Les questionnaires peuvent être unis ou multidimensionnels.

<sup>8</sup> Notamment le modèle Construction-Intégration de Kintsch et ses collaborateurs (Kintsch et Van Dijk, 1978 ; Van Dijk et Kintsch, 1983 ; Kintsch, 1988), qui demeure le plus largement accepté quant à la compréhension du discours écrit.

En rédactologie, du côté des approches discursives, les émotions vécues au contact des écrits sont abordées par l'entremise de concepts comme ceux de *bienveillance à l'écrit* (Clerc, 2019), de *politesse interactionnelle* (Romain et al., 2016) ou encore d'*hospitalité cognitive et discursive* (Delavigne, 2022). Tous ces travaux indiquent que la relation entre un usager et l'organisation émettrice « doit être une coopération, une "cogestion" et non un conflit, même si elle est asymétrique : l'administration possède l'information et le pouvoir que ne possède pas le citoyen » (Müller et François, 2022, p. 179).

### 1.3 Principaux constats tirés de la littérature

Voici les principaux constats tirés de notre exploration de la littérature, résumés dans cette section afin de faire ressortir les questionnements qu'ils soulèvent chez nous.

Il semble d'abord que la complexité d'un texte sera abaissée s'il est plus facile de construire mentalement la *macrostructure* et la *superstructure* (Van Dijk et Kintsch, 1983) à son contact. La segmentation (*parsing*) des contenus à différentes échelles au sein d'un même texte et la présence de titres dans un document aident aussi le lecteur à traiter les informations en mémoire de travail (Wickens et Carswell, 2021) et à activer des schémas (Chanquoy et al., 2007 ; Kintsch, 1988 ; Labasse, 2016) en cours de lecture. Autrement dit, plus la vue d'ensemble d'un texte est facile d'accès, plus la lecture sera aisée (Fayol, 1992 ; Dillon, 2004). Ces éléments tirés des études « traditionnelles » (au sens donné par Rouet, 2006) sur le traitement du discours écrit semblent appuyer l'hypothèse que les usagers pourront « mieux lire » au contact de plusieurs documents courts, de genres différents, chacun s'articulant autour d'un thème unique.

Cependant, les études menées sur les textes multiples semblent contredire cette intuition, la lecture *non linéaire* de plusieurs sources étant généralement considérée, dans ce domaine, comme plus coûteuse en termes de traitement et de manipulation (Rouet et al., 2012), et ce, pour plusieurs raisons : difficulté à établir la cohérence discursive dans des textes fragmentés en de multiples sources (Foltz, 2012 ; Charney, 1987), coût cognitif associé à la prise de décisions navigationnelles (DeStefano et LeFevre, 2007), manipulation physique du matériel, etc.

Un degré de difficulté supplémentaire semble enfin s'ajouter lorsque le support de lecture est numérique. Trois méta-analyses consultées (Clinton, 2019 ; Delgado et al., 2018 ; Kong et al., 2018) montrent de façon univoque la supériorité du papier sur l'écran, tant en matière de performance de lecture (ex. : rapidité) que de compréhension des contenus, et ce, indépendamment des types de public évalués.

Dans ce contexte, la CMT et les émotions ressenties par les usagers au contact du matériel à lire s'avèreront importantes à vérifier pour éclaircir les difficultés mesurées quant à la compréhension des contenus.

## 2 Méthodologie

Notre approche méthodologique est mixte et s'appuie sur la littérature entourant les tests utilisateurs menés dans le domaine de la rédaction professionnelle et technique (Ganier, 2002 ; Jamet et al., 2008 ; Redish, 2010 ; Schriver, 1989). Par ces tests, les chercheurs souhaitent collecter diverses données objectives ou quantitatives (ex. : temps de lecture, séquence de manipulation des documents, performance de rappel, niveau de compréhension, données physiologiques, etc.) et les combiner à des méthodes qualitatives (ex. :

entretiens, questionnaires subjectifs) servant à recueillir de l'information plus nuancée sur l'expérience des participants (Clerc et al., 2009).

## 2.1 Communication évaluée

Nous avons testé une communication émise par la Société de l'assurance automobile du Québec (SAAQ) s'insérant dans le parcours administratif d'une clientèle sanctionnée pour alcool au volant. Cette communication (une lettre et ses pièces jointes) est particulièrement dense puisqu'elle s'adresse à des usagers ayant commis des infractions entraînant des conséquences à la fois juridiques, médicales et administratives. La lettre de cette communication a été préalablement simplifiée par le Groupe Rédiger<sup>9</sup> de l'Université Laval lors d'un contrat de recherche appliquée<sup>10</sup>. Elle est désormais claire et précise, mais longue. Elle invite à réaliser trois procédures distinctes, certaines obligatoires, d'autres facultatives.

À partir de cette communication, trois écosystèmes informationnels à portée limitée ont été créés (figure 1), chacun présentant une quantité égale d'informations, mais réparties de différentes façons à travers les documents. Le premier écosystème consiste en une lettre seule ; le deuxième est une version raccourcie de cette lettre invitant le lecteur à consulter les détails retranchés dans des pièces jointes imprimées ; le troisième consiste en une même version raccourcie de la lettre, mais invitant cette fois le lecteur à consulter les informations en ligne via une interface calquée sur celle du site Web de la SAAQ.

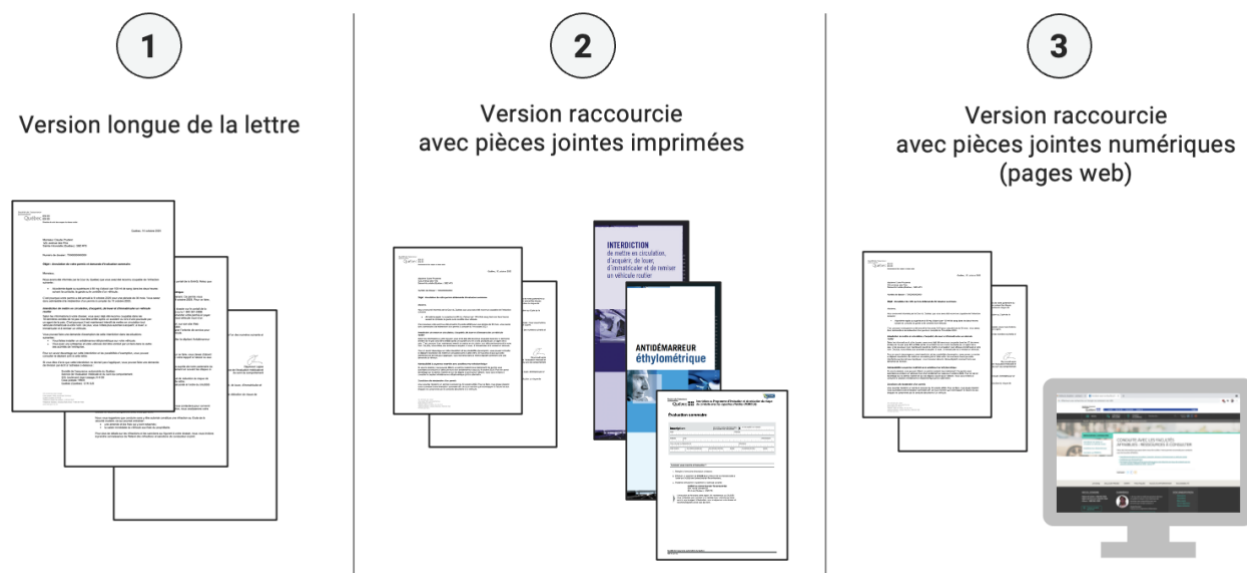


Figure 1. Les trois écosystèmes informationnels créés dans le cadre de notre expérimentation

<sup>9</sup> Le Groupe Rédiger réunit des chercheurs en rédactologie s'intéressant à l'expérience globale vécue au contact des écrits utilitaires. Nous participons aux travaux de ce groupe de recherche depuis l'été 2018.

<sup>10</sup> Ce contrat réalisé auprès de la SAAQ, signé par notre directrice Isabelle Clerc et ayant pour titre *Améliorer l'efficacité communicationnelle des documents*, visait la réécriture des lettres administratives de cet organisme. Il s'est terminé en décembre 2022.

## 2.2 Clientèle ciblée

Nos tests ont été menés auprès de 15 adultes francophones ne possédant pas de diplôme d'études secondaires (DES), recrutés dans deux centres d'éducation aux adultes de la région de Québec. Le niveau de scolarité des participants joue le rôle de variable factice nous permettant d'estimer le faible niveau de littératie ; en effet, « seule une minorité (10 %) d'adultes sans DES affichent un niveau 3 ou plus en littératie » (ISQ, 2019, p. 45). La taille de notre échantillon a été validée par la littérature sur les tests utilisateurs indiquant qu'après cinq entretiens auprès d'une même clientèle, on parvient habituellement à une saturation souhaitée des données recueillies (Nielsen, 2000 ; Lewis et Sauro, 2021).

Les participants devaient répondre aux critères suivants : être nés au Québec et avoir le français comme langue maternelle, posséder un permis de conduire, ne jamais avoir été arrêtés pour conduite avec les facultés affaiblies et avoir un niveau auto rapporté de compétences numériques de 8/10 ou plus. Ils ont été répartis dans trois groupes selon leur dernier niveau complété en français (allant de secondaire 2 à 5), de sorte que la compétence linguistique soit représentée également dans chaque ensemble.

## 2.3 Outils d'évaluation

Nos tests consistaient en des entretiens individuels filmés d'environ 1 h, au cours desquels chaque participant devait lire les documents présentés, remplir un court questionnaire écrit et répondre oralement à des questions posées par la chercheuse. Notre protocole nous a permis de recueillir des données sur les trois dimensions ciblées de l'efficacité communicationnelle à l'écrit :

- La **dimension informationnelle** correspondait au niveau de compréhension ou de rappel approximatif de 35 idées clés tirées de la communication ;
- La **dimension relationnelle** correspondait à l'appréciation des contenus, vérifiée par la technique d'annotation plus/minus (De Jong, 1998) et par des informations qualitatives recueillies lors des entretiens ;
- La **dimension « de l'activité »** correspondait à la CMT, mesurée à l'aide d'une version traduite et adaptée du questionnaire écrit NASA-TLX (Hart et Staveland, 1988).

Le temps de lecture et l'ordre de consultation des documents étaient également vérifiés.

Notre grille de mesure de la compréhension nous permettait de distinguer les informations relevant de la « trame principale des contenus » de celles relevant des « détails connexes » (procédures exactes, montants à payer, etc. ayant été déplacés dans les pièces jointes des écosystèmes 2 et 3).

Nous avons traduit et adapté le questionnaire NASA-TLX<sup>11</sup> (voir Annexe 1) afin que la formulation des questions corresponde à une tâche de lecture et que son administration soit la plus simple possible. Une version non pondérée par les sujets (communément appelée « RAW-TLX » [Hart, 2006]) a été employée, nous permettant ainsi d'éliminer la dimension temporelle du questionnaire, non pertinente pour la tâche réalisée puisque les participants n'avaient pas de limite de temps. La dimension de l'exigence physique a été transposée en exigence de navigation.

---

<sup>11</sup> Le NASA-TLX (Hart et Staveland, 1988) est la méthode subjective la plus employée pour mesurer la CMT (Hancock et al., 2021). Il permet de mesurer les six dimensions suivantes sur une échelle de Likert : exigence mentale, exigence physique, exigence temporelle, effort, performance, frustration.

## 2.4 Déroulement des tests

Après avoir lu et annoté (+/-) les documents fournis, les participants répondaient sur papier au questionnaire NASA-TLX ; l'entretien sur la compréhension était ensuite réalisé sans qu'ils puissent consulter les documents ; enfin, lors de l'entretien sur l'appréciation, les documents pouvaient à nouveau être consultés par les participants. La figure suivante (figure 2) résume le déroulement des tests ainsi que les données recueillies à chacune des étapes :

### Protocole : 15 entretiens individuels filmés (durée = environ 1 h)

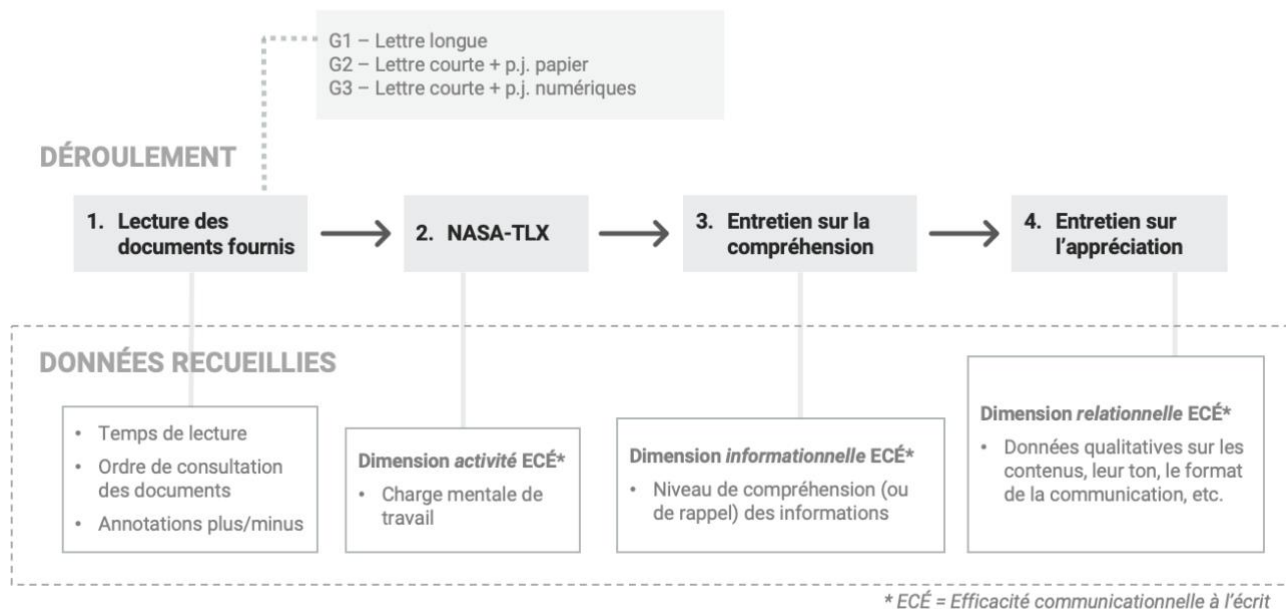


Figure 2. Déroulement de nos tests utilisateurs et données recueillies

## 3 Résultats partiels

Le tableau suivant (tableau 1) montre une partie des données recueillies sur la compréhension des contenus et la CMT des participants. Les données qualitatives sur l'appréciation n'ont quant à elles pas encore été analysées.

Tableau 1. Résultats sur la compréhension des contenus et la CMT des participants

Participants	Compréhension globale des contenus /35	Compréhension de la trame principale /19	Compréhension des détails connexes /16	CMT (score global) /100
<b>Écosystème 1</b>	<b>16,6</b>	<b>10,6</b>	<b>6,0</b>	<b>35,2</b>
1A	11	7	4	50
1B	17	10	7	32
1C	22	14	8	22
1D	12	10	2	39
1E	21	12	9	33
<b>Écosystème 2</b>	<b>17,4</b>	<b>12,4</b>	<b>5,0</b>	<b>35,8</b>



Participants	Compréhension globale des contenus /35	Compréhension de la trame principale /19	Compréhension des détails connexes /16	CMT (score global) /100
2A	13	9	4	11
2B	16	11	5	66
2C	22	14	8	36
2D	18	14	4	59
2E	18	14	4	7
<b>Écosystème 3</b>	<b>17,8</b>	<b>13,0</b>	<b>4,8</b>	<b>27,8</b>
3A	20	16	4	16
3B	16	11	5	38
3C	13	9	4	17
3D	20	14	6	32
3E	20	15	5	32

Parmi les constats que nous pouvons sommairement dégager à partir de ces résultats, notons les suivants :

- Aucune corrélation ne semble apparaître entre le niveau de compréhension et le score global de CMT ;
- La compréhension globale des contenus semble meilleure dans les écosystèmes 2 et 3 où l'information est fragmentée à travers différentes sources ;
- La compréhension de la trame principale est plus faible dans l'écosystème 1 où toute l'information se trouve dans la lettre seule, tandis que celle des détails connexes est plus faible dans les écosystèmes 2 et 3 où l'information est fragmentée ;
- La CMT est plus faible dans l'écosystème 3 où les pièces jointes sont numériques.

## 4 Discussion

Nous discuterons dans cette section des résultats partiels obtenus ainsi que des limites de notre pré-test.

Le constat le plus intéressant au regard de nos objectifs de recherche est celui concernant la meilleure compréhension de la « trame principale des contenus » dans les écosystèmes 2 et 3. Dans ces écosystèmes fragmentés, la lettre administrative est plus courte, ce qui explique probablement pourquoi la « trame principale » est mieux assimilée. En parallèle, la compréhension des « détails connexes » est plus élevée au sein de l'écosystème 1, ce qui semble indiquer qu'au contact d'un texte présentant une grande quantité d'information, les usagers/lecteurs de faible niveau de littératie éprouveront de la difficulté à distinguer les idées principales des détails secondaires ; autrement dit, les ressources attentionnelles et/ou mnésiques ne seront pas nécessairement dirigées vers les idées les plus importantes dans une lettre administrative comportant beaucoup d'informations.

Nous remarquons ensuite que la CMT est notablement plus faible dans l'écosystème 3 où les pièces jointes sont numériques. Cette observation nous surprend, car elle contredit la littérature consultée sur les différences entre la lecture sur écran et sur papier. Nous examinerons cet aspect plus en détail en vue de notre seconde vague de tests.

Enfin, la mesure de la CMT à l'aide du NASA-TLX nous semble relativement instable. Trois raisons, décrites ci-bas, expliquent possiblement le manque de fiabilité apparente de nos données recueillies.

**Compétences des répondants.** La littérature indique que de bonnes capacités métacognitives sont nécessaires pour répondre à des échelles multidimensionnelles comme le NASA-TLX (Hancock et al., 2021). Les répondants doivent, par exemple, être en mesure de distinguer avec une certaine finesse ce qui relève de l'exigence de la tâche, du niveau d'effort fourni, de la performance ressentie. Or, il n'est pas évident pour tout le monde de se prononcer de façon subjective sur ces aspects. De plus, les questionnaires de CMT ont habituellement pour but d'évaluer des clientèles expertes dans un domaine visé, par exemple des travailleurs qui sont habitués à effectuer certaines tâches et qui sont motivés à décrire finement leurs processus. Le NASA-TLX est peut-être moins transférable dans des contextes où l'on évalue des clientèles non expertes, mais cela demeure à vérifier.

**Biais des répondants.** Certains biais (de désirabilité, de conformité, etc.) peuvent teinter les réponses fournies. Par exemple, en examinant de plus près les résultats recueillis pour chaque dimension du NASA-TLX, nous constatons que ceux sur l'*effort*, la *performance* et la *frustration* sont particulièrement épars : certains répondants, selon qu'ils perçoivent de façon positive ou négative « l'effort », ont pu indiquer avoir fourni un effort très élevé ou très faible en cours de tâche ; d'autres, par modestie ou par manque de confiance, ont peut-être dévalué leur performance de lecture ; d'autres enfin, par rapport à la frustration ressentie pendant la tâche, se sont peut-être prononcés sur le *fond* des contenus de la communication (qui concernait les sanctions administrées par la SAAQ) et non sur leur *forme*. L'ambiguïté liée à l'évaluation du fond et de la forme d'un système est d'ailleurs une problématique récurrente dans le domaine des tests utilisateurs (voir Lallemand et al., 2015).

**Adaptation du NASA-TLX.** Nous avons traduit le questionnaire en français, adapté les questions pour qu'elles correspondent à une tâche de lecture-navigation et intégré dans chaque question des éléments nous permettant de nous départir du tableau explicatif habituellement annexé au questionnaire (Hart et Staveland, 1988). Ce travail d'adaptation pourrait faire en soi l'objet d'un article. Si la version du questionnaire créée dans le cadre de notre expérimentation est relativement simple, nos modifications ont sans doute dénaturé la qualité originale de l'outil, le rendant moins fiable ou moins sensible quant aux dimensions évaluées.

Devant ces enjeux, nous songeons à procéder à une réorientation méthodologique de nos travaux en nous dirigeant plutôt vers des cadres axés sur la mesure de l'utilisabilité ou de l'expérience utilisateur. Nous suggérons que la mesure de la CMT pourrait quant à elle être mise à profit en rédaction dans les recherches menées sur l'expertise rédactionnelle et les processus de travail des rédacteurs professionnels/fonctionnels (Clerc, 2022).

Notons pour terminer que les résultats présentés dans cette note de recherche sont partiels et décontextualisés ; sans les données rattachées à la dimension relationnelle de l'efficacité communicationnelle à l'écrit, il est difficile de faire parler avec justesse nos résultats sur la compréhension et la CMT. Il faut voir le présent article comme une « vignette » s'insérant dans un processus plus large d'évaluation de la qualité des communications.

## Conclusion

À l'heure du virage numérique et de la montée en flèche de l'offre de services en ligne, la question du format des communications écrites envoyées aux citoyens, mais aussi celle de leur articulation cohérente sur différentes plateformes, préoccupe de façon aiguë les organisations gouvernementales. Notre recherche vise

à offrir des pistes de réponse à cet enjeu, qui n'a jamais été exploré de façon précise dans la littérature en rédactologie.

Sur le plan social, notre étude aidera les ministères et organismes du Québec à optimiser leurs communications écrites avec les citoyens ; sur le plan scientifique, elle apportera un éclairage nouveau au concept d'efficacité communicationnelle à l'écrit, ce qui permettra d'élaborer de nouveaux protocoles pour mesurer la qualité de l'interaction des usagers avec les communications administratives. Nous espérons ainsi que nos recherches appliquées auront bientôt un impact tangible sur la vie des citoyens du Québec.

## Références bibliographiques

- Braasch, J. L. G., Bråten, I. et McCrudden, M. T. (dir.) (2018). *Handbook of Multiple Source Use* (1<sup>re</sup> édition). Routledge.
- Cardinal, G. (2008). Efficacité communicationnelle et médiation : quelques appuis théoriques. Dans I. Clerc et C. Beaudet (dir.), *Langue, médiation et efficacité communicationnelle* (p. 57-80). Presses de l'Université Laval.
- Chanquoy, L., Tricot, A. et Sweller, J. (2007). *La charge cognitive : théorie et applications*. Armand Colin.
- Charney, D. (1987) Comprehending non-linear text : the role of discourse cues. Dans *Proceedings of Hypertext '87* (p. 109-120). University of North Carolina.
- Clerc, I. (2019). Quelles règles d'écriture se donner pour communiquer avec l'ensemble des citoyens du Québec ? *Études de linguistique appliquée*, 3(195), 305-324.
- Clerc, I. (dir.). (2022). *Communication écrite État-citoyens : défis numériques, perspectives rédactologiques*. Presses de l'Université Laval.
- Clerc, I. et Beaudet, C. (2008). *Langue, médiation et efficacité communicationnelle*. Presses de l'Université Laval.
- Clerc, I., Collette, K. et Clamageran, S. (2009). *Littératie et droits en matière de santé et de services sociaux : paroles citoyennes. Rapport remis au Commissaire à la santé et au bien-être du Québec*. [https://bv.cdeacf.ca/RA\\_PDF/149472.pdf](https://bv.cdeacf.ca/RA_PDF/149472.pdf)
- Clinton, V. (2019). Reading from paper compared to screens : A systematic review and meta-analysis. *Journal of Research in Reading*, 42(2), 288-325.
- Jong, M. de. (1998). *Reader feedback in text design : Validity of the plus-minus method for the pretesting of public information brochures*. Rodopi.
- Delavigne, V. (2022). L'hospitalité des textes : perspectives socioterminologiques. Dans I. Clerc (dir.), *Communication écrite État-citoyens : défis numériques, perspectives rédactologiques* (p. 15-51). Presses de l'Université Laval.
- Delgado, P., Vargas, C., Ackerman, R. et Salmerón, L. (2018). Don't throw away your printed books : a meta-analysis on the effects of reading media on reading comprehension. *Educational Research Review*, 25, 23-38.

- DeStefano, D. et LeFevre, J. A. (2007). Cognitive load in hypertext reading : A review. *Computers in Human Behavior*, 23(3), 1616-1641.
- Dillon, A. (1996). TIMS : A framework for the design of usable electronic text. Dans H. Van Oostendorp et S. De Mul (dir.), *Cognitive aspects of electronic text processing* (p. 99-119). Ablex Publishing.
- Dillon, A. (2004). *Designing usable electronic text* (2<sup>e</sup> édition). CRC Press.
- Dillon, A. (2012). Myths, misconceptions, and an alternative perspective on information usage and the electronic medium. Dans J. -F. Rouet, J. J. Levonen, A. Dillon, et R. J. Spiro (dir.), *Hypertext and Cognition* (p. 25-42). Routledge.
- Fayol, M. (1992). Comprendre ce qu'on lit : de l'automatisme au contrôle. Dans M. Fayol, J.-É. Gombert, P. Lecocq, L. Sprenger-Charolles et D. Zagar (dir.), *Psychologie cognitive de la lecture* (p. 73-105). Presses universitaires de France.
- Foltz, P. W. (2012). Comprehension, coherence, and strategies in hypertext and linear text. Dans J. -F. Rouet, J. J. Levonen, A. Dillon, R. J. Spiro (dir.), *Hypertext and Cognition* (p. 109-136). Routledge.
- Fortin, A. (2021, 6 octobre). La théorie de la charge cognitive de J. Sweller : exploration d'un cadre pour évaluer les communications administratives [communication]. *Colloque international sur la communication État-citoyens : défis numériques, perspectives rédactionnelles*. Université Laval.
- Frisch, A. -L., Camerini, L., Diviani, N. et Schulz, P. J. (2012). Defining and measuring health literacy : How can we profit from other literacy domains? *Health Promotion International*, 27(1), 117-126.
- Hancock, G. M., Longo, L., Young, M. S. et Hancock, P. A. (2021). Mental workload. Dans G. Salvendy et W. Karwowski, *Handbook of human factors and ergonomics* (5<sup>e</sup> édition) (p. 203-226), Wiley.
- Hart, S. G. (2006). NASA-Task Load Intex (NASA-TLX) : 20 Years Later. Dans *Human Factors and Ergonomics Society 50th Annual Meeting*, 904-908.
- Hart, S. G. et Staveland L. E. (1988). Development of NASA-TLX (Task Load Index) : Results of empirical and theoretical research. Dans P. A. Hancock et N. Meshkati (dir.), *Human Mental Workload* (p. 239-250). North Holland Press.
- Institut de la statistique du Québec (ISQ). (2015). *Les compétences en littératie, en numératie et en résolution de problèmes dans des environnements technologiques : des clefs pour relever les défis du XXI<sup>e</sup> siècle. Rapport québécois du Programme pour l'évaluation internationale des compétences des adultes (PEICA)*. Gouvernement du Québec.
- Jamet, É., Lemerrier, C. et Février, F. (2008). Évaluer l'utilisation d'un document a posteriori : les méthodes off-line. Dans A. Chevalier (dir.), *Ergonomie des documents électroniques* (p. 231-250). Presses universitaires de France.
- Kahneman, D. (1973). *Attention and effort*. Prentice-Hall.
- Kavanagh, É., Roberge, J., Paquette, L. et Verrette, A.-C. (2022). L'écosystème informationnel (ESI) comme méthode d'intervention en design. Dans I. Clerc (dir.), *Communication écrite État-citoyens : défis numériques, perspectives rédactionnelles* (p. 241-249). Presses de l'Université Laval.

- Kintsch, W. (1988). The role of knowledge in discourse comprehension : A construction-integration model. *Psychological Review*, 95(2), 163-182.
- Kintsch, W. et Van Dijk, T. A. (1978). Toward a model of text comprehension and production. *Psychological Review*, 85(5), 363-394.
- Kong, Y., Seo, Y. S. et Zhai, L. (2018). Comparison of reading performance on screen and on paper : A meta-analysis. *Computers & Education*, 123, 138-149.
- Labasse, B. (2001, 24-26 mai). L'institution contre l'auteur : pertinence et contraintes en rédaction professionnelle [communication]. *Congrès annuel de l'ACPRST/CATTW*. Université Laval.
- Labasse, B. (2016). Le statut des schémas cognitifs dans la production et la réception discursives. *Pratiques. Linguistique, littérature, didactique*, 171-172 (sept.). <https://journals.openedition.org/pratiques/3163>
- Labasse, B. (2020). *La valeur des informations : Ressorts et contraintes du marché des idées*. Presses de l'Université d'Ottawa.
- Lallemand, C., Koenig, V., Gronier, G. et Martin, R. (2015). Création et validation d'une version française du questionnaire AttrakDiff pour l'évaluation de l'expérience utilisateur des systèmes interactifs. *Revue Européenne de Psychologie Appliquée*, 65(5), 239-252.
- Leplat, J. (2008). *Repères pour l'analyse de l'activité en ergonomie*. Presses universitaires de France.
- Lewis, J. R. et Sauro, J. (2021). Usability and user experience : Design and evaluation. Dans G. Salvendy et W. Karwowski, *Handbook of human factors and ergonomics* (5<sup>e</sup> édition) (p. 972-1015). Wiley.
- Moeschler, J. et Reboul, A. (1994). *Dictionnaire encyclopédique de pragmatique*. Éditions du Seuil.
- Montreuil, V. (2014). *Vers un prototype d'outil d'évaluation subjective de l'expérience utilisateur avec des produits interactifs* [mémoire de maîtrise]. Polytechnique Montréal.
- Müller, A. et François, T. (2022). Les avancées en rédactologie influencent-elles les guides de rédaction claire en Belgique francophone ? Une étude sur corpus. Dans I. Clerc (dir.), *Communication écrite État-citoyens : défis numériques, perspectives rédactologiques* (p. 177-192). Presses de l'Université Laval, 177-192.
- Nakbi, K. (2002). La rédactologie : domaine, méthode et compétences. *ASp*, 37-38 (décembre), 15-26.
- Nardi, B. A. et O'Day, Vicki. (1999). *Information Ecologies : Using Technology with Heart*. MIT Press.
- Nielsen, J. (2000). Why you only need to test with 5 users. *Nielsen Norman Group*.
- Norman, D. A. (2004). *Emotional Design : Why we Love (or Hate) Everyday Things*. Basic Books.
- Noyes, J., Garland, K. et Robbins, L. (2004). Paper-based versus computer-based assessment : Is workload another test mode effect? *British Journal of Educational Technology*, 35(1), 111-113.
- Oatley, K. et Johnson-Laird, P. N. (2014). Cognitive approaches to emotions. *Trends in Cognitive Sciences*, 18(3), 134-140.

- Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE). (2014). *L'évaluation des compétences des adultes : manuel à l'usage des lecteurs*. OECD.
- Organisation des Nations Unies (ONU). (2022). *The Future of Digital Government*. United Nations.
- Pekrun, R. (2022). Emotions in reading and learning from texts : Progress and open problems. *Discourse Processes*, 59(1-2), 116-125.
- Romain, C., Pereira, M.-E. et Rey, V. (2015). Enjeux de politesse interactionnelle et de coopération dans des écrits fonctionnels et des écrits professionnels : étude de cas. Dans C. Beaudet et V. Rey (dir.), *Écritures expertes en question* (p. 73-86). Presses universitaires de Provence.
- Rouet, J.-F. (2006). *The Skills of Document Use : From Text Comprehension to Web-Based Learning*. L. Erlbaum Associates.
- Rouet, J.-F., Britt, M. A. et Durik, A. M. (2017). RESOLV : Readers' representation of reading contexts and tasks. *Educational Psychologist*, 52(3), 200-215.
- Rouet, J. -F., Levonen, J. J., Dillon, A., et Spiro, R. J. (dir.) (2012). *Hypertext and Cognition*. Routledge.
- Schnotz, W. et Kürschner, C. (2007). A reconsideration of cognitive load theory. *Educational Psychology Review*, 19(4), 469-508.
- Schrivier, K. (2012). What we know about expertise in professional communication. Dans V. W. Berninger (dir.), *Past, Present, and Future Contributions of Cognitive Writing Research to Cognitive Psychology* (p. 275-312). Psychology Press.
- Sperano, I. (2017). *L'audit de contenu en architecture d'information : Examen de la méthode à travers les écrits d'experts* [thèse de doctorat]. Université Laval.
- Sperber, D. et Wilson, D. (1989). *La pertinence*. Les Éditions de Minuit.
- Sweller, J., Ayres, P. et Kalyuga, S. (2011). *Cognitive Load Theory*. Springer.
- Trudeau, S. (2003). *Les recommandations liées à la rédaction en langue claire et simple : entre lisibilité et intelligibilité* [mémoire de maîtrise]. Université Laval.
- Van Deursen, A. J. A. M. et Van Dijk, J. A. G. M. (2014). Modeling traditional literacy, Internet skills and Internet usage : An empirical study. *Interacting with Computers*, 28(1), 13-26.
- Van Dijk, T. A. et Kintsch, W. (1983). *Strategies of Discourse Comprehension*. Academic Press.
- Wickens, C. D. (1984). Processing resources in attention. Dans R. Parasuraman et D. R. Davies (dir.), *Varieties of Attention* (p. 63-102). Academic Press.
- Wickens, C. D. et Carswell, M. (2021). Information processing. Dans G. Salvendy et W. Karwowski (dir.), *Handbook of Human Factors and Ergonomics* (5<sup>e</sup> édition, p. 114-158). Wiley.
- Zhou, F., Ji, Y. et Jiao, R. J. (2021). Emotional design. Dans G. Salvendy et W. Karwowski (dir.), *Handbook of human factors and ergonomics* (5<sup>e</sup> édition, p. 236-251). Wiley.

Zumbach, J. et Mohraz, M. (2008). Cognitive load in hypermedia reading comprehension : Influence of text type and linearity. *Computers in Human Behavior*, 24(3), 875-887.

# Annexe 1 NASA-TLX traduit et simplifié

Initiales du participant : \_\_\_\_\_

## Questionnaire

- › Placez **une croix [X]** dans chaque échelle à l'endroit approprié.

### Question 1

Avez-vous trouvé que les informations envoyées par la SAAQ étaient **simples**, c'est-à-dire faciles à lire et à comprendre ?

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Non, très complexes Oui, très simples

### Question 2

Avez-vous trouvé que les informations étaient **accessibles**, c'est-à-dire faciles à trouver et à consulter au besoin ?

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Non, peu accessibles Oui, très accessibles

### Question 3

Pensez-vous avoir bien **réussi à comprendre** toute l'information ?

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Non, je n'ai rien compris Oui, j'ai tout compris

### Question 4

Pendant la lecture, avez-vous fourni des **efforts**, par exemple relu certains passages, essayé de comprendre le mieux possible ?

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Non, peu d'efforts Oui, beaucoup d'efforts

### Question 5

Pendant la lecture, avez-vous ressenti de la **frustration**, c'est-à-dire du stress, de l'irritation, du découragement ou de l'agacement ?

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Non, aucune frustration Oui, beaucoup de frustration