

L'utilisation du numérique en contexte de plein air: un paradoxe insurmontable?

Par **Valérie Lafond**, candidate au doctorat en éthique appliquée à l'Université du Québec à Trois-Rivières (UQTR) et **Marie-Josée Drolet**, éthicienne et professeure titulaire au département d'ergothérapie de l'UQTR

Depuis la pandémie de COVID-19, le nombre de personnes prenant part à des activités de plein air a augmenté. Or, les organisations de plein air ont vu dans le recours au numérique une stratégie pertinente et accessible pour répondre à cette demande croissante. Toutefois, cette approche ne va pas sans impacts environnementaux et humains. Ce bulletin présente une réflexion éthique sur le recours au numérique en contexte de plein air et propose des pistes de solutions pour réduire ses impacts.

Le paradoxe

La pandémie de COVID-19 a suscité un engouement manifeste pour les activités de plein air au Québec, notamment en raison du confinement et des limitations de déplacement qui ont rendu impossible de voyager à l'étranger et des exigences de distanciation physique plus faciles à respecter dans la nature (Tison, 2021). La Société des établissements de plein air du Québec (SÉPAQ) a ainsi constaté une hausse historique de l'achalandage des lieux qu'elle gère à l'été 2020 : on parle d'une augmentation de 14 % du taux de fréquentation (SÉPAQ, 2021; Tison, 2021). Plus précisément, la SÉPAQ a compté 12,1 millions de jours de visite en 2021-2022, comparativement à 8,3 millions en 2019-2020 (SÉPAQ, 2022).

Ces chiffres ne sont pas étonnants, vu les nombreux bienfaits de la pratique des activités de plein air sur la santé physique, mentale, cognitive et sociale (Franco, Shanahan et Fuller, 2017; Gouvernement du Québec, 2017). Toutefois, cette hausse de l'achalandage dans un contexte de pénurie de main-d'œuvre a poussé plusieurs organisations de plein air à se tourner vers des solutions numériques pour pallier le manque de personnel (Schneider, 2021; Tison, 2021). Or, considérant que l'impact négatif du numérique sur l'environnement naturel est de plus en plus documenté et que son apport à la crise climatique actuelle est

indéniable (Efoui-Hess, 2019; Greenpeace, s.d.), n'est-il pas paradoxal que ces organisations en théorie écophiles se soient tournées vers une technologie qui contribue à l'écocide¹ en cours? Y a-t-il des moyens plus écoresponsables pour soutenir les activités de plein air? En effet, bien que l'utilisation du numérique puisse être estimée comme étant plus écologique que certaines pratiques, telles que l'utilisation du papier, les serveurs qui conservent les données numériques utilisent une grande quantité d'énergie, souvent non renouvelable. Ainsi, comme il en est question dans les prochains paragraphes, l'empreinte écologique du numérique est, de manière générale, nettement sous-estimée (Reflét de société, 2022).

Les bienfaits du plein air sur la santé et la nécessité de préserver les écosystèmes

Les bienfaits des activités de plein air sur la santé sont nombreux (Franco, Shanahan et Fuller, 2017; Gouvernement du Québec, 2017). On parle notamment d'effets sur la santé physique, tels que la diminution de la tension artérielle et l'amélioration du développement moteur chez les enfants (Gouvernement du Québec, 2017). Les activités de plein air ont aussi des

effets favorables sur la santé mentale et cognitive, notamment la réduction du stress et des symptômes de dépression et l'amélioration de la concentration et du sommeil (Gouvernement du Québec, 2017). Enfin, les activités de plein air permettent d'effectuer des contacts sociaux, ce qui contribue à briser l'isolement social (Gouvernement du Québec, 2017). Ces impacts positifs sur la santé ne sont pas étonnants, car l'être humain a un besoin important de se connecter à la nature (Kellert et Wilson, 2013).

Le principe « Une seule santé » (*One Health*) signifie que « la santé des humains et celle des animaux domestiques et sauvages, des plantes et de l'environnement en général (y compris des écosystèmes) sont étroitement liées et interdépendantes » (One Health High-Level Expert Panel [OHHLEP], 2022, p.11 [traduction libre]). Ainsi, l'être humain est dépendant de son environnement naturel pour s'engager dans des activités de loisir qui favorisent sa santé physique, mentale, cognitive et sociale (Franco, Shanahan et Fuller, 2017), mais également pour répondre à ses besoins de base tels qu'avoir accès à de l'eau potable et à des aliments comestibles, de même que s'abriter (OHHLEP, 2022).

Toutefois, les activités humaines influencent l'environnement naturel, bien souvent en le dégradant, les polluant ou même les détruisant dans le but, par exemple, d'obtenir des ressources naturelles ou de s'engager dans des activités permettant d'assurer la santé (Rushford et Thomas, 2016), ce qui contribue, paradoxalement, à nuire à la santé, à la vitalité et à la biodiversité des écosystèmes (OHHLEP, 2022). À cet effet, rappelons que les activités humaines sont la cause principale de la crise climatique actuelle (Groupe intergouvernemental d'experts sur l'évolution du climat [GIEC], 2023) qui, elle, constitue la plus grande menace contemporaine à la santé humaine, voire celle des autres êtres vivants et des écosystèmes (Organisation mondiale de la santé [OMS], 2021).

Ainsi, il importe de préserver les écosystèmes de l'impact néfaste des activités humaines pour assurer la santé de tous (OHHLEP, 2022), incluant l'environne-

ment naturel duquel nous dépendons. Autrement dit, puisque la santé des êtres humains est dépendante à maints égards de la santé de l'environnement naturel, il importe de le préserver en réduisant, voire en limitant, l'impact des activités humaines sur celui-ci (GIEC, 2023; OHHLEP, 2022).

Les impacts environnementaux et éthiques du numérique

Bien que l'ensemble des activités humaines soit responsable de la crise climatique actuelle, les effets de certaines activités sur l'environnement sont mieux connus que d'autres, par exemple les impacts négatifs de l'alimentation qui nécessite un élevage intensif et l'utilisation de pesticides ainsi que ceux des transports non actifs qui contribuent aux émissions de gaz à effet de serre (GES; GIEC, 2023). Et malgré son caractère abstrait (Tremblay et coll., s. d.), le recours au numérique a aussi des effets négatifs sur l'environnement à ne pas négliger (Efoui-Hess, 2019; Greenpeace, s.d.).

En 2018, l'utilisation du numérique contribuait à 4 % des émissions de GES à l'échelle mondiale, et ce pourcentage ne fait qu'augmenter (Efoui-Hess, 2019). D'ici 2025, on s'attend à ce que ce pourcentage double, pour un total de 8 % des émissions de GES à l'échelle mondiale, soit l'équivalent des émissions produites par toutes les voitures en 2018 (Efoui-Hess, 2019). C'est d'autant plus préoccupant que le recours au numérique fait désormais partie intégrante d'un nombre croissant d'organisations, incluant plusieurs organisations de plein air (Schneider, 2021; Tison, 2021).

Le recours à des plateformes en ligne pour la vente de billets ou la réservation de sites ou de matériel de plein air (Schneider, 2021; Tison, 2021) implique la transmission de courriels et la conservation des données dans un nuage informatique, rendue possible grâce aux centres de données (*data centers*). Ces derniers correspondent à des lieux physiques où les données sont conservées, traitées et organisées (Saliou, 2022). Et comme ces centres de données nécessitent de l'énergie pour fonctionner, ils contribuent à l'émission de GES (Bordage, Efoui-Hess

et Popeli, s. d.). À titre d'exemple, ne pas vider sa boîte de courriels pendant cinq ans contribue à émettre 140 kilos de gaz carbonique dans l'atmosphère, soit l'équivalent approximatif des émissions d'un aller-retour Paris-Francfort en avion pour une personne (ministère de la Transition écologique, s.d.).

Outre la conservation des données, l'exploitation des ressources nécessaires pour la fabrication des appareils électroniques a des conséquences sur l'environnement naturel (Greenpeace, s.d.). En effet, les appareils numériques utilisés tant par les adeptes de plein air pour effectuer leurs achats de billets en ligne que par les organismes qui promeuvent les activités sont composés de plusieurs métaux issus de l'industrie minière qui ont un impact environnemental important (Greenpeace, s.d.). Par exemple, un ordinateur portable requiert des matériaux qui se trouvent un peu partout sur la planète, par exemple le tantale qu'on retrouve en République démocratique du Congo, le lithium provenant de la Bolivie et l'or issu de l'Australie (Greenpeace, s.d.). L'industrie minière qui extrait ces matériaux contribue à la pollution de l'air et de l'eau, à l'érosion des sols et à la perte de la biodiversité (Systèmes extractifs et environnements, 2021).

En plus des impacts environnementaux, l'exploitation des ressources requises pour le fonctionnement du numérique soulève des questionnements éthiques en raison de son impact humain. Certains minerais extraits des sols dans l'est de la République démocratique du Congo, tels que le tungstène et l'or, sont connus sous l'appellation de « minerais du sang » parce que leur commerce illégal contribue à financer la guerre civile (Greenpeace, s.d.). À ces conflits, qui bafouent certains droits universels (Organisation des Nations unies, 2006), s'ajoutent les risques pour la santé humaine et la sécurité des travailleurs de ces mines (Systèmes extractifs et environnements, 2021).

Ainsi sont apparues plusieurs préoccupations éthiques. N'est-il pas injuste d'avoir recours à un système globalisé permettant à certaines personnes (souvent privilégiées) de retirer des avantages de produits et d'activités, alors que d'autres subissent directement les effets néfastes sur leur santé et leur

sécurité de l'exploitation des ressources requises pour fabriquer ces produits et permettre ces activités? L'utilisation du numérique ne contribue-t-elle pas à perpétuer, voire à exacerber les inégalités sociales déjà manifestes à l'échelle mondiale, en plus de contribuer à l'écocide actuel? Est-on condamné comme individu ou comme organisation à utiliser le numérique? N'a-t-on pas le devoir de connaître et de comprendre les répercussions de nos activités sur les autres personnes et sur l'environnement qui permet d'assurer notre santé? Comment trouver l'équilibre entre les droits de chacun? Certains privilèges sont-ils justifiés?

Ces questionnements illustrent bien les enjeux éthiques associés à l'utilisation du numérique dans le contexte du plein air. Toutefois, comme il importe de favoriser la santé humaine, tout en réduisant les injustices et en combattant l'écocide en cours, plusieurs moyens peuvent être mis en œuvre pour réduire l'impact du recours au numérique.

Comment se montrer plus écoresponsable dans son usage du numérique

Bien que le numérique soit désormais très présent au quotidien, ce qui exacerbe son impact écologique (Efoui-Hess, 2019), des moyens permettent de se montrer plus écoresponsable dans son utilisation, tant sur le plan individuel qu'au niveau organisationnel.

Sur le plan individuel, il est souhaitable de conserver ses appareils électroniques longtemps plutôt que de les changer périodiquement et d'acheter des appareils reconditionnés s'il faut absolument en changer, de façon à atténuer la pollution relative à l'extraction des ressources naturelles et à l'accumulation de déchets électroniques (Greenpeace, s.d.). Videz votre boîte de courriels une fois que vous les avez consultés ou envoyés s'ils ne sont plus nécessaires, comme lorsque vous avez utilisé votre billet d'accès journalier pour un site de plein air; vous contribuerez ainsi à réduire les émissions de GES associées aux centres de données (Bordage, Efoui-Hess et Popeli, s.d.). Au moment de retourner acheter un billet d'accès

pour un site de plein air, vous pouvez vous servir d'un navigateur plus écoresponsable, tel qu'Ecosia ou Ecosia, qui verse une partie de ses revenus à des projets sociaux ou environnementaux (Bordage, Efoui-Hess et Popeli, s.d). Par ailleurs, aller directement sur un site internet, soit en inscrivant l'adresse URL complète dans la barre de recherche ou en l'ajoutant à ses favoris pour y accéder directement, permet de réduire de quatre fois les émissions de GES associées à une recherche web (Bordage, Efoui-Hess et Popeli, s.d). Pendant l'activité même, réduisez le nombre de photographies que vous prenez et efforcez-vous de conserver la beauté des paysages dans votre mémoire; au retour, trie soigneusement vos images de façon à ne conserver que les meilleures, ce qui aura pour effet de réduire la consommation énergétique des centres de données (Bordage, Efoui-Hess et Popeli, s.d.).

Au niveau organisationnel, il est possible d'insérer un bref message sur les billets journaliers transmis par courriel aux clients pour leur rappeler de supprimer le courriel; les courriels accumulés inutilement contribuent à l'augmentation des émissions de GES des centres de données (Bordage, Efoui-Hess et Popeli, s.d.). En ce qui concerne les rencontres et les échanges numériques effectués entre les travailleurs des organisations et entreprises de plein air, il est souhaitable de privilégier les audioconférences plutôt que les visioconférences parce qu'elles consomment moins d'énergie (Agence de la transition écologique, 2022; Bordage, Efoui-Hess et Popeli, s.d.). Pour cette même raison, les systèmes de messagerie instantanée sont à préférer à l'envoi de courriels (Agence de la transition écologique, 2022a). Par ailleurs, il est préférable de faire affaire avec des centres d'hébergement de données et des serveurs web écoresponsables, c'est-à-dire alimentés par une énergie renouvelable (Hébergement web Canada, n. d). Enfin, en conjonction avec d'autres moyens, il est souhaitable de compenser les émissions de GES via certains organismes, comme Carbone boréal, qui favorisent la captation de carbone par la plantation d'arbres (Carbone boréal, 2020).

Conclusion

Ce bulletin a permis de mettre en lumière l'importance de prendre en considération les impacts environnementaux et humains du numérique dans le cadre des activités de plein air afin de favoriser la santé, le bien-être et la justice pour tous. Des solutions sont disponibles et à portée de main pour réduire dans une certaine mesure les effets néfastes associés à l'utilisation du numérique. Vous n'êtes qu'à un clic de les trouver!

Notes de bas de page

¹ Selon l'Office québécois de la langue française (s.d.), l'adjectif « écophile » désigne le fait pour une personne ou une organisation de protéger l'environnement naturel, d'être favorable à son équilibre. Les racines grecques du mot renvoient au fait d'aimer (philo) notre maison (oikos), donc les écosystèmes naturels.

² L'écocide fait référence à la destruction des écosystèmes (Office québécois de la langue française, 2020).

Références

- Agence de la transition écologique (2022, septembre). *En route vers la sobriété numérique*. <https://bibliothèque.ademe.fr/cadic/6555/guide-en-route-vers-sobriete-numerique.pdf?modal=false>
- Agence de la transition écologique (2022a, octobre). *10 gestes de sobriété numérique pour tous*. <https://bibliothèque.ademe.fr/consommer-a-trement/5885-10-gestes-de-sobriete-numerique-pour-tous.html>.
- Bordage, F., Efoui-Hess, M. et Popeli, A. (s.d.). *Pollution du numérique : du clic au déclic*. <https://www.qqf.fr/infographie/69/pollution-numerique-du-clic-au-declic>
- Carbone boréal (2020). *Compenser*. <https://carboneboréal.uqac.ca/>
- Efoui-Hess, M. (2019). *Climat : l'insoutenable usage de la vidéo en ligne*. <https://theshiftproject.org/wp-content/uploads/2019/07/2019-01.pdf>
- Franco, L. S., Shanahan, D. F., & Fuller, R. A. (2017). A review of the benefits of nature experiences: more than meets the eye. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 14(8). <https://doi.org/10.3390/ijerph14080864>
- Gouvernement du Québec (2017). Au Québec, on bouge en plein air! Avis sur le plein air. http://www.education.gouv.qc.ca/fileadmin/site_web/documents/loisir-sport/Avis-plein-air.pdf
- Greenpeace. (s.d.). *La pollution numérique*. <https://www.greenpeace.fr/la-pollution-numerique/>
- Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (2023). *Climate Change 2023. Summary for Policymakers*. https://report.ipcc.ch/ar6syr/pdf/IPCC_AR6_SYR_SPM.pdf

- Hébergement web Canada (n. d.). *Hébergement web écoresponsable*. <https://whc.ca/hebergement-web-ecoresponsable/>
- Kellert, S. R., & Wilson, E. O. (2013). *The biophilia hypothesis*. Island Press.
- Ministère de la Transition écologique (s.d.). *Calculateur des émissions de gaz à effet de serre par l'aviation*. <https://eco-calculateur.dta.aviation-civile.gouv.fr>
- Office québécois de la langue française (2020). *Écocide*. <https://vitrinelinguistique.oqlf.gouv.qc.ca/fiche-gdt/fiche/8480755/ecocide>
- Office québécois de la langue française (s.d.). *Écophile*. <https://vitrinelinguistique.oqlf.gouv.qc.ca/fiche-gdt/fiche/8987103/ecophile>
- One Health High-Level Expert Panel (2022, 7 novembre). *One Health theory of change*. https://cdn.who.int/media/docs/default-source/one-health/ohhlep/ohhlep-one-health-theory-of-change.pdf?sfvrsn=f0a46f49_6&download=true
- Organisation mondiale de la santé (2021, 30 octobre). *Changement climatique et santé*. <https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/climate-change-and-health>
- Organisation des Nations unies (2006). *Promotion et Protection des Droits de l'Homme. Rapport intérimaire du Représentant spécial du Secrétaire général chargé de la question des droits de l'homme et des sociétés transnationales et autres entreprises. Rapport E/CN.4/2006/97*. <https://documents-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/G06/110/28/PDF/G0611028.pdf?OpenElement>
- Rushford, N. et Thomas, K. (2016). Occupational stewardship: Advancing a vision of occupational justice and sustainability, *Journal of Occupational Science*, 23(3), 295-307.
- Saliou, M. (2022, 13 novembre). *Qu'est-ce qu'un data center?* <https://www.numerama.com/tech/1150618-quest-ce-quun-data-center.html>
- Schneider, N. (2021, 4 octobre). *Plein air et pandémie : COVID-19, et après?* <https://www.espaces.ca/articles/actualites/13853-plein-air-et-pandemie-covid-19-et-apres>
- Société des établissements de plein air du Québec (2021, 5 janvier). *Achalandage historique dans les parcs nationaux : une ruée vers l'air qui a fait du bien*. https://www.sepaq.com/nouvelles/nouvelle.dot?id=b706ca59-04ee-4534-8612-1be535dc0c93&language_id=2#:~:text=La%20carte%20annuelle%20Bonjour%20Québec%20%3A%20un%20succès%20retentissant&text=Ces%20cartes%20sont%20à%20l.nationaux%20du%20réseau%20cet%20été
- Société des établissements de plein air du Québec (2022, 31 mars). *Connecter les gens à la nature. Rapport annuel 2021-2022*. https://www.sepaq.com/resources/docs/org/doc_corpo/org-rapport-annuel-20212022.pdf
- Systèmes extractifs et environnements (2021). *Controverses minières. Pour en finir avec certaines contrevérités sur la mine et les filières minérales*. https://www.systext.org/sites/all/documents/RP_SystExt_Controverses-Mine_VOLET-1_Nov2021_vf.pdf
- Tison, M. (2021, 9 mars). Se réfugier à l'extérieur. *La Presse*. <https://www.lapresse.ca/voyage/plein-air/2021-03-09/se-refugier-a-l-exterieur.php>
- Tremblay, C., Lizy, M., Douailly, S. & Courteille, T. (s.d.). *Pratiques durables en ergothérapie. Impact écologique du numérique*. https://oraprdnt.uqtr.quebec.ca/pls/public/docs/GSC6321/O0004770520_Impact_cologique_du_num_rique.pdf