



LITTÉRATURE
QUÉBÉCOISE MOBILE
PÔLE QUÉBEC

Impact environnemental du livre au Québec: études, enjeux, pistes

René Audet
Équipe du Laboratoire Ex situ
Université Laval

Avril 2024

Les recherches et la rédaction de ce rapport s'inscrivent dans le cadre du projet de recherche en partenariat Littérature québécoise mobile, financé par le Conseil de recherches en sciences humaines du Canada, et des activités du Laboratoire Ex situ, à l'Université Laval.

Ce document est mis à disposition sous licence CC BY-NC 4.0.



Permalien de ce document : <https://zenodo.org/doi/10.5281/zenodo.10998329>

À propos des personnes signataires :

René Audet est professeur titulaire au Département de littérature, théâtre et cinéma de l'Université Laval. Spécialiste de littérature contemporaine et de culture numérique, il s'intéresse aux formes narratives actuelles, au livre et à la littérature numériques, à l'innovation éditoriale et aux enjeux de la diffusion savante en contexte numérique. Il dirige le pôle Québec du projet de recherche en partenariat Littérature québécoise mobile (CRSH), de même que l'éditeur numérique Codicille.

Le travail a été placé sous la coordination et avec la contribution des professionnelles de recherche Marie-Ève Muller et Juliette Bernatchez. Les recherches, les synthèses et la rédaction préliminaire du rapport ont été menées par plusieurs auxiliaires de recherche : Irma Bouchard, Thomas Crête-Varty, Maëlle Morin, Océane Roberge et Frédérique Veilleux-Patry.

Site Web du Laboratoire Ex situ : <https://ex-situ.info>

Graphisme : Hugues Skene, KX3 Communication

Laboratoire Ex situ, Université Laval, avril 2024

Dépôt légal, 2^e trimestre 2024

Bibliothèque et Archives nationales du Québec

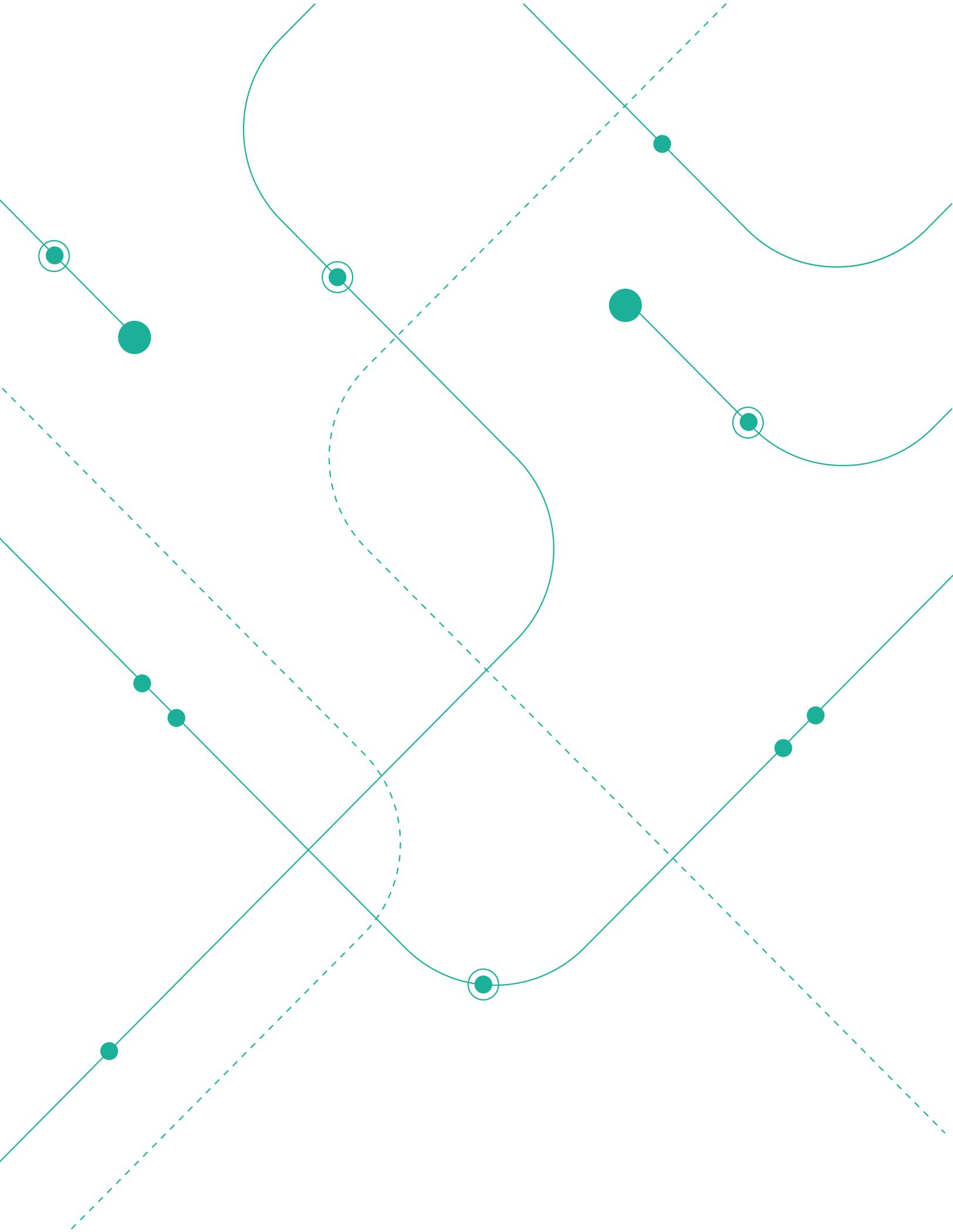
ISBN : 978-2-924446-35-5

CRSH  SSHRC



Table des matières

Des recherches et outils pour mieux comprendre	7
Des initiatives du milieu pour le milieu	7
Des diagnostics et études par région géographique	8
Observations générales liées aux entrevues menées	9
Production du livre papier	11
Pâte à papier, papier et carton	11
Encre, procédés d'impression et reliure	15
Distribution et vie du livre	19
Transport et emballage	19
Matériel promotionnel	20
Circulation des livres, réduction des stocks et pilonnage	20
Le livre numérique	23
Conclusion	25
Recommandations générales	26
L'écoconception : réduire à toutes les étapes	26
limiter le gaspillage de papier	28
Utiliser du papier recyclé, certifié	28
Imprimer à la demande, une solution dans certains cas	28
Améliorer le recyclage	30
Sensibiliser et choisir ses fournisseurs	30
Favoriser les collaborations locales	31
Appuyer le milieu et les acteur·rices du secteur éditorial	31
Lecteurs et lectrices à contribution	32
Médiagraphie	33



L'urgence climatique actuelle pousse plusieurs industries à revoir leurs modes d'opération pour tendre vers des pratiques écologiquement plus responsables et durables. L'écosystème littéraire, au Québec comme ailleurs, n'y échappe pas. Plusieurs acteur·rices du milieu se questionnent sur les impacts environnementaux des diverses activités liées à l'écosystème du livre. Des maisons d'édition cherchent à intégrer systématiquement les préoccupations environnementales dans leur planification stratégique, voire dans leur ligne éditoriale; elles remettent en question les schémas de production classiques et cherchent à arrimer leurs pratiques professionnelles aux idées qu'elles défendent. Toutefois, comment s'y prendre? Quelles options permettent réellement d'améliorer le bilan carbone d'un livre?

Ce rapport vise à mettre en lumière les défis actuels et futurs entourant l'amélioration des pratiques de production d'un livre en termes d'empreinte environnementale. Il témoigne aussi d'une pratique en pleine transition, espérant par là mettre en relation divers agent·es du milieu en vue d'un approfondissement de nouveaux savoir-faire et d'une prise en charge partagée de la responsabilité de la filière du livre en matière d'écologie. Loin de tomber dans les pièges du « solutionnisme » – soit l'idée qu'il y aurait une solution technique globale et parfaite –, et à l'instar de nombreux·euses chercheur·euses et praticien·nes, nous présenterons des voies de solution plurielles, voire imparfaites ou temporaires. Évidemment, l'objectif n'est pas d'épuiser le sujet ni, comme l'explique la fondatrice de l'Association pour l'écologie du livre Anaïs Massola, de simplifier la complexité de l'interconnexion d'enjeux, de problèmes sociaux et de logiques économiques, d'organisations sociales et politiques¹. De plus, bien que notre synthèse semble suivre un parcours linéaire de la production et de la distribution du livre – de la forêt aux tablettes des librairies, jusqu'aux bibliothèques personnelles des lecteur·rices –, nous souhaitons rappeler que le milieu du livre est davantage un « écosystème » qu'une « chaîne » vectorielle. Dans l'optique de la responsabilité écologique, il apparaît important de réfléchir l'écosystème du livre comme un ensemble dynamique, où les divers acteur·rices sont en interaction constante. Comme l'affirme Anaïs Massola, les personnes impliquées dans l'écosystème du livre devraient repenser leur responsabilité globale, directe ou indirecte, d'où l'importance de créer des espaces de dialogue transparent sur cette question, et ce, entre tous les acteur·rices de l'écosystème du livre².

Le présent rapport s'inscrit dans le cadre des travaux du Laboratoire Ex situ, membre du projet de recherche en partenariat « Littérature québécoise mobile » (Conseil de

-
1. Ces propos sont tirés d'une entrevue d'Anaïs Massola avec Juliette Rousseau dans un épisode du balado *Les Mécaniques du livre*. Les références complètes des documents cités dans les notes sont disponibles dans la bibliographie.
 2. Ces propos sont tirés d'une entrevue d'Anaïs Massola avec Caroline Passet dans un épisode du balado *Delivrable, le podcast pour les professionnels du livre*.

recherches en sciences humaines du Canada, 2019-2024). Ce chantier de recherche a été mené par le professeur-chercheur René Audet de l'Université Laval et a pu se réaliser grâce au travail conjoint d'une équipe de professionnelles et d'auxiliaires de recherche³. Il offre un aperçu de l'état actuel des recherches sur les impacts écologiques du livre, convoquant des sources tant locales qu'internationales. Afin de mieux arrimer ce document avec la réalité du Québec, des témoignages ont été récoltés et des entrevues ont été réalisées auprès d'acteur·rices du milieu éditorial principalement québécois. Ces entrevues ont visé à mieux identifier le positionnement et les pistes de réflexion de ces représentant·es de divers volets de la production et de la distribution du livre à propos de son impact environnemental.

Le document se divise en quatre sections. La première met en contexte les sources trouvées et explique la méthodologie menant à la rédaction de ce rapport. La deuxième partie se penche sur la production des livres papier. La troisième analyse les impacts de la distribution et le cycle de vie des livres. La quatrième section se penche sur le cas du livre numérique lu sur une liseuse. Figure en clôture du document une liste de recommandations générales émanant des différentes sources consultées. Les recommandations spécifiques et plus techniques sont énoncées directement dans les différentes sections lorsqu'elles y sont pertinentes.

3. De 2022 à 2024 : les professionnelles de recherche Marie-Ève Muller et Juliette Bernatchez, ainsi que les auxiliaires de recherche Irma Bouchard, Thomas Crête-Varty, Maëlle Morin, Océane Roberge et Frédérique Veilleux-Patry. Merci à Tania Massault pour sa collaboration et les pistes identifiées.

Des recherches et outils pour mieux comprendre

L'écosystème du livre a produit de nombreux rapports sur l'impact de ses activités sur l'environnement. Partout sur la planète, différents regroupements liés au monde de l'édition développent des outils pour améliorer les pratiques de leur milieu. Notre équipe en a recensé plusieurs. Nous vous en présentons quelques-uns qui nous ont semblé particulièrement pertinents. Nous avons aussi ciblé quelques rapports particulièrement éclairant sur des enjeux techniques. Finalement, pour pallier le manque de données accessibles sur la réalité de l'écosystème du livre québécois, nous avons effectué treize entrevues pour avoir un meilleur aperçu des enjeux régionaux.

Des initiatives du milieu pour le milieu

L'accélérateur international « Publishing 2030 » a été créé en octobre 2022 pour orienter les pratiques du milieu de l'édition vers un « avenir durable ». Cette organisation basée en Suisse rassemble dix-sept groupes du milieu de l'édition et est soutenue par l'Union internationale des éditeurs (UIE ou IPA). Elle a publié le manifeste *The Publishing 2030 Accelerator Manifesto* définissant des objectifs collectifs axés notamment sur le partage de la responsabilité des gestes qui contribuent à réduire l'impact écologique des pratiques éditoriales⁴. Dans le même esprit, la Publishers Association, une association britannique, a partagé avec ses membres son calculateur d'empreinte carbone destiné aux maisons d'édition. Cet outil accompagne la déclaration *Publishing Declares*⁵ qui prône un changement dans les pratiques d'édition de l'industrie au Royaume-Uni. Au Canada, on note un projet similaire nommé « Outils Creative Green Canada⁶ », adapté de l'initiative « Creative Green » créée par l'organisme britannique Julie's Bicycle. Creative Green Canada offre une série de calculateurs d'émission de gaz à effet de serre et d'outils de reddition de compte développés pour les secteurs canadiens des arts et de la culture⁷, sans se restreindre spécifiquement au milieu de l'édition. Afin de calculer l'impact d'un organisme ou d'une compagnie, les calculateurs prennent notamment en considération la consommation d'eau, l'utilisation d'énergie, la gestion des matières résiduelles et le transport (dans la mesure où toutes les parties prenantes sont conscientes des ressources utilisées et qu'elles partagent ces données). Du côté de la France, la Fédération interrégionale du livre et de la culture (FILL) a élaboré un dossier thématique qui rassemble des initiatives dans le milieu du livre favorables à l'environnement. Le dossier rassemble une liste d'institutions et d'associations luttant en faveur de la réduction de l'empreinte écologique du livre, une pléthore de ressources documentaires sous plusieurs formes (articles, rapports, balados), ainsi que des outils (des guides et des outils numériques) qui permettent la mise en place d'actions concrètes

4. International Publishers Association, *The Publishing 2030 Accelerator Manifesto*.

5. La déclaration collective comptant plus de 180 signataires peut être consultée à l'adresse suivante : https://publishingdeclares.com/home?_ga=2.257393419.1804959715.1673946995-1915216925.1673536608.

6. *Les outils creative Green Canada*, <https://canada.ig-tools.com/login>.

7. « Outils Creative Green », dans Conseil québécois des événements écoresponsables, <https://evenementecoresponsable.com/outils-creative-green/>.

afin de réduire l'impact environnemental de la production et de la distribution de livres⁸. Nous pouvons également mentionner le manifeste *Le livre est-il écologique ? Matières, artisans, fictions* (2020) des Éditions Wildproject France, ainsi que l'ouvrage collectif *Les alternatives. Écologie, économie sociale et solidaire : l'avenir du livre ?* (2021), publié par Double ponctuation et par l'Alliance internationale des éditeurs indépendants. Ces derniers ouvrages offrent un vaste panorama de la situation en France, mais aussi ailleurs, ainsi que plusieurs témoignages d'éditeur·rices, d'imprimeur·euses, d'instances de distribution et de libraires qui s'interrogent sur leurs pratiques et leurs impacts sur l'environnement. Parmi les nombreuses initiatives françaises, notons celle de la librairie indépendante Anaïs Massola qui a créé l'Association pour l'écologie du livre en 2019. L'association a aussi mis sur pied *Le papier déchainé*, une gazette consacrée à la place de l'écologie dans les secteurs du livre lancée en librairie en 2024⁹.

Ces diverses initiatives internationales témoignent d'une large prise de conscience du rôle des pratiques contemporaines d'édition dans la crise écologique actuelle, ainsi qu'une volonté de participer à la lutte aux changements climatiques dans les secteurs de la production, de la distribution et de la commercialisation des livres. Bien que l'intérêt des acteur·rices du livre pour les questions relevant de leur responsabilité environnementale se soit développé tardivement dans la francophonie¹⁰, le Québec démontre actuellement une sensibilité particulière à l'endroit de cet enjeu. Cependant, les initiatives québécoises demeurent peu nombreuses et les données restent difficilement accessibles.

Des diagnostics et études par région géographique

Parmi les publications brossant un portrait de l'impact environnemental de l'industrie du livre au sein de l'Hexagone, citons le dossier « L'écologie du livre », paru en 2019 dans la revue *Silence*, qui examine les points de contact entre écologie et édition, et l'article du quotidien *Le Monde* (septembre 2022) qui décrit l'enjeu du pilon. À ces publications s'ajoutent quelques études clés qui analysent le bilan environnemental de la production de livres, parmi lesquelles on compte l'analyse du cycle de vie du livre *De l'arbre au livre : Analyse du cycle de vie* effectuée par Terre Vivante en 2011, le rapport *Un livre français* publié par le Bureau d'analyse sociétale d'intérêt collectif (BASIC) en 2017, les rapports *Les livres de la jungle. L'édition jeunesse française abîme-t-elle les forêts ?*, *Vers une économie plus circulaire dans le livre ?*, *L'écologie du livre à l'école. État des lieux et enjeux* ; les études du Syndicat national de l'édition en France : *Enquête sur les tonnages de livres transportés dans l'édition : retours, pilon et recyclage (2018-2020)* et *Les achats de papier des éditeurs de livres en France en 2021*. Ces investigations démontrent l'impact environnemental de l'industrie de l'édition, ciblant plusieurs étapes du cycle de production et de vie du livre.

Nous avons également consulté quelques « analyses du cycle de vie » disponibles sur les livres papier et les liseuses. Les analyses de cycle de vie offrent une quantification de l'impact environnemental d'un produit depuis sa création jusqu'à sa mise au rebut. Ce type d'étude est informatif, mais, comme il est expliqué dans le rapport de LIFE+ Greening Books, il ne constitue pas une réponse absolue à la question de l'impact écologique d'un objet¹¹. De plus, les statistiques établies ne permettent pas toujours d'avoir une vision d'ensemble de l'empreinte écologique d'un produit. Ces études sont donc particulièrement

8. « Livre et lecture à l'heure de l'écologie », dans *Fédération interrégionale du livre et de la lecture*.

9. Élodie Carreira, « L'Association pour l'écologie du livre lance sa gazette », *Livres Hebdo*.

10. Cette situation pourrait s'expliquer, selon l'éditeur indépendant Étienne Galliard, par la difficulté, dans le secteur du livre, à se sentir impliqué puisque, d'une part, les acteur·rices du milieu se sont longtemps estimés trop peu polluant·es pour mettre en place une véritable réflexion environnementale sur leurs pratiques et, d'autre part, la dimension immatérielle et symbolique du livre semble en faire moins un objet qu'un contenu. Voir Étienne Galliard (dir.), *Les alternatives. Écologie, économie sociale et solidaire : l'avenir du livre ?*, p. 6.

11. LIFE+ Greening Books Project, *The Handbook for Good Eco-Publishing*, p. 55.

intéressantes lorsqu'elles participent à une recherche plus vaste pouvant situer les données au sein d'un contexte général.

Selon les ressources que nous avons pu consulter dans le cadre de cette recherche, nous constatons que l'impact environnemental de la production des livres s'articule à plusieurs pratiques différentes au sein de cet écosystème : à la déforestation d'habitats naturels et à la monoculture d'essences d'arbres destinées à la production de papier s'ajoutent des pratiques d'impression non optimisées compliquant le recyclage des livres et l'utilisation d'encre polluantes ou toxiques. C'est sans compter l'effet lié aux logiques de (sur)production mondialisées et normalisées, aux tirages surdimensionnés afin d'augmenter la visibilité de titres en librairies, aux vastes circuits de distribution impliquant le recours aux énergies fossiles pour le transport (allers-retours entre entrepôts et librairies), à la gourmande consommation de plastique et d'emballage pour les livraisons et au pilonnage mal arrimé à la récupération de papier de qualité. Cette énumération non exhaustive illustre l'ampleur des pratiques industrielles et des décisions commerciales qui ont un impact significatif sur l'environnement dans le secteur du livre.

Notons que les recherches documentaires mobilisées dans ce rapport ont surtout porté sur les discours médiatiques et critiques francophones sur le sujet. Les initiatives et enquêtes portant sur l'impact environnemental du livre au Canada anglais et aux États-Unis n'ont pas été prises en compte. Les industries du livre de ces territoires culturellement et géographiquement proches du Québec ont assurément développé une variété de postures éditoriales et d'actions face à la crise climatique actuelle qu'il faudrait prendre en considération dans une étape ultérieure de la recherche. Par ailleurs, les publications indépendantes ou artisanales n'ont pas fait l'objet d'une analyse approfondie dans le cadre de ce rapport. Leur présence témoigne toutefois d'un intérêt marqué pour la question de l'impact environnemental de l'objet livre dans plusieurs sources médiatiques dépassant les canaux institutionnalisés.

Observations générales liées aux entrevues menées

L'absence relative de documentation ciblée sur la réalité du Québec nous a menés à effectuer une approche qualitative informelle afin de prendre le pouls du milieu éditorial québécois et de mieux connaître les réflexions et les pistes envisagées. Treize entrevues par visioconférence et par questionnaire écrit ont été menées¹² par les auxiliaires de recherche à l'hiver 2023 avec des acteur·rices du secteur. Cette collecte de données informelle a permis de recueillir des opinions et des ressentis sur la question environnementale dans leur secteur d'activité, tout en obtenant des précisions sur le contexte d'activité au Québec.

Grandes lignes des résultats

La plupart des personnes interrogées sont familières avec les enjeux écologiques du milieu du livre, mais ne considèrent pas posséder, à quelques exceptions près, une connaissance approfondie de la question. Plusieurs mentionnent que le sujet est couramment discuté entre employé·es, mais que le degré de connaissances varie selon le poste occupé. Les personnes qui travaillent en étroite collaboration avec les imprimeries, comme les responsables à la production, semblent être les plus au fait. Parmi les maisons d'édition interrogées, il n'y avait aucun·e employé·e qui était directement attitré·e à cette question au moment des entrevues. Certaines personnes interrogées mentionnent qu'à la suite d'une formation, de petits comités à l'interne se sont créés afin d'examiner différents aspects à incidence environnementale, tels que le coût énergétique de l'édition et de la production livresque. Les connaissances des employé·es interrogé·es semblent découler à la fois des formations suivies et de leur curiosité personnelle qui les

12. Outre la synthèse proposée dans cette section, plusieurs éléments de témoignage des personnes interrogées figurent dans le document entier et alimentent les portraits de situation proposés (certaines personnes préférant faire des interventions de façon anonyme).

amènent à consulter en dilettante des documents de référence ou d'autres publications pertinentes. Certain·es mentionnent le manque d'aide, de connaissances et de ressources pour effectuer des changements durables de leur production et la plupart des acteur·rices interrogé·es cherchent des solutions pérennes à intégrer au sein de leur pratique. Plusieurs éditeur·rices ont mentionné être intéressé·es par des formations qui leur permettraient d'approfondir leurs connaissances sur la question. Une personne déplore cependant qu'il faille être membre de l'Association nationale des éditeurs de livres (ANEL) pour suivre ces formations au tarif le plus abordable (les tarifs pour non-membres sont plus élevés).

Quelques personnes interrogées déclarent avoir pris contact avec des entreprises comme LCL environnement et Carboneutre Québec afin de connaître les émissions carbone de leur entreprise. C'est également le cas de l'entreprise de distribution Dimedia, qui compte utiliser les résultats de la recherche pour mieux contrôler les impacts des aspects identifiés. D'autres ont mis en place des initiatives personnelles visant à réduire leur empreinte carbone.

Du côté des libraires, les personnes interrogées mentionnent ne pas être particulièrement au fait de ces enjeux. Elles affirment cependant avoir un souci écologique et considérer l'environnement dans la plupart de leurs décisions. Un employé d'une entreprise de distribution déclare être très au fait de la question et avoir commandité l'étude d'un chercheur universitaire afin d'évaluer l'impact de leurs propres pratiques sur l'environnement. Cette personne pense cependant que même si plusieurs acteur·rices de la chaîne du livre se disent écoresponsables, il y a peu d'actions concrètes qui sont entreprises à l'heure actuelle.

Selon les réponses recueillies lors des entrevues, plusieurs écogestes sont déjà appliqués par certain·es acteur·rices du milieu éditorial québécois, mais les changements observés ne sont pas structurels ou organisationnels. Toutes initiatives confondues, les gestes posés par les maisons d'édition touchent à deux volets, soit la gestion locale de la maison d'édition (dans les actions quotidiennes : présence de bacs de recyclage et de compostage, priorisation des commerces de proximité pour les lancements, covoiturage entre les auteur·ices, achat de crédits carbone pour les vols en avion, regroupement des commandes de livres, etc.) et la production et la commercialisation des livres (utilisation de matériaux recyclés pour la fabrication des livres, utilisation d'outils d'analyse pour les tirages, méthodes de travail éditorial exclusivement numériques, etc.). Dans ce second volet, les personnes interviewées semblent avoir plus de difficulté à déterminer la marche à suivre pour changer leurs pratiques, en raison notamment du caractère complexe de l'évaluation de l'impact écologique. Leurs actions sont souvent concentrées sur des projets précis qui s'y prêtent davantage.

Production du livre papier

Dans le cadre de ce rapport, nous examinons les enjeux liés à l'objet livre (et non ceux des processus connexes, comme sa rédaction, sa composition ou sa publicité). Le volet de la production d'un livre inclut son impression, le choix du papier et son assemblage. Nous aborderons rapidement la question de la fabrication du papier, mais n'entrerons pas dans les détails de la récolte de la matière première par les industries forestières et des enjeux spécifiques aux papeteries.

Pâte à papier, papier et carton

Selon les études consultées, l'industrie de la papeterie sur laquelle repose la production du livre papier est l'un des volets ayant le plus fort impact sur l'environnement. À ce sujet, le Syndicat national de l'édition en France, dans leurs recommandations aux éditeur·rices pour devenir davantage écoresponsables, affirme que « [l]e papier constitue le plus gros poste d'économies potentielles sur l'émission de CO₂, car c'est, de loin, le plus gros contributeur au bilan carbone d'un éditeur (entre 50 et 80%)¹³ ». À cet effet, la production du papier servant à l'impression de livres est un processus complexe qui engendre des déchets, qui libère des gaz à effet de serre et qui participe directement à la dégradation et à l'exploitation productiviste de certaines zones géographiques. Une méta-analyse de 2018¹⁴ qui rassemblait les résultats de 45 études sur la production de papier et 18 études sur la production de pulpe montre qu'en moyenne, pour produire une tonne de papier, environ 950 kg de CO₂ ou d'un gaz à effet de serre équivalent sont produits. Cette pollution est principalement liée aux ressources énergétiques nécessaires pour la production de la pulpe et du papier. Les milieux de production qui peuvent utiliser de l'énergie plus propre relâchent donc généralement moins de GES¹⁵, ce qui avantagerait le papier produit au Québec grâce à l'hydroélectricité. Toutefois, pour des questions de coûts, plusieurs maisons d'édition choisissent d'imprimer leurs livres en Chine.

Le papier recyclé

Si le papier de fibre vierge est associé à un haut bilan carbone et repose sur l'exploitation de forêts, il est commun que le papier au Québec soit fabriqué avec un pourcentage de fibres recyclées¹⁶.

Sources clés à consulter

- « *Uncovering energy use, carbon emissions and environmental burdens of pulp and paper industry: A systematic review and meta-analysis* », dans *Renewable and Sustainable Energy Reviews*
- *The Handbook for Good Eco-Publishing: Good Practices Guidelines for Eco-Publishing and Eco-Design in the Publishing Sector (Books and Magazines)*
- *A Design Guide for Book Chain Project Publishers*

13. Syndicat national de l'édition (SNE), « Fiche thématique. Sept suggestions pour devenir un éditeur éco-responsable ».

14. Mingxing Sun *et al.*, « Uncovering energy use, carbon emissions and environmental burdens of pulp and paper industry: A systematic review and meta-analysis ».

15. Mingxing Sun *et al.*, « Uncovering energy use, carbon emissions and environmental burdens of pulp and paper industry: A systematic review and meta-analysis », p. 831.

16. Le pourcentage de fibres recyclées par rapport aux fibres vierges varie selon le type de papier, mais il est généralement fait d'au moins 60 % de fibre recyclée.

Selon le fournisseur de papier Sustana¹⁷, la fibre de bois peut être recyclée jusqu'à sept fois, ce qui prolonge considérablement sa vie utile potentielle comme matière première et réduit la nécessité de recourir à des matières vierges. Or, même s'ils sont recyclés, les papiers sont blanchis et ce processus a un impact important sur l'environnement.

Malgré ses avantages en termes de production de GES au moment de la fabrication du papier, certain·es éditeur·rices témoignent d'une réticence face à l'utilisation du papier recyclé, car sa qualité est changeante et peut avoir une incidence sur le rendu des ouvrages et sur leur durée de vie. Geneviève Pigeon, éditrice aux éditions L'instant même, avance lors d'un entretien que le coût et l'accessibilité du papier recyclé freinent les éditeur·rices quant à ce choix. Plusieurs éditeur·rices nous ont même mentionné que l'option du papier recyclé n'était pas toujours offerte par leur fournisseur. Par ailleurs, plusieurs s'entendent pour dire que la qualité du papier avec un pourcentage de fibres recyclées s'est améliorée dans les dernières années, rendant cette option plus intéressante qu'auparavant.

Qui plus est, le processus de recyclage du papier ne se fait pas sans engendrer de dommages environnementaux. La production de papier à partir de fibres de papier recyclé implique la destruction de papier en utilisant de l'eau et des substances chimiques dont des substances composées de chlore. De plus, il faut tenir compte des émissions liées au carburant utilisé pour la collecte des vieux papiers et celles dégagées pendant la production d'hydrosulfite de sodium, qui est l'agent de blanchiment utilisé dans la fabrication de pâte recyclée sans chlore¹⁸. Puisque le processus de recyclage passe par la dissolution du papier original dans de l'eau chaude et des solvants, l'eau résiduelle est sale et doit être traitée¹⁹. En plus des eaux usées, la production de pulpe et de papier génère des déchets comme de l'écorce, de la lignine et des fibres non recyclables qui peuvent cependant être utilisées pour produire du carburant²⁰. D'autres déchets industriels peuvent se retrouver à la décharge ou incinérés, bien qu'ils puissent aussi être compostés, réutilisés en agriculture ou pour la production de céramique et de ciment²¹. Finalement, la production de papier recyclé libère des GES, ainsi que des émissions gazeuses de soufre et d'oxyde de nitrogène²².

Il existe aussi du papier dit « sans bois » et du « papier couché ». Le papier sans bois est obtenu en faisant de la pulpe à partir de copeaux de bois, puis en enlevant le bois de la pulpe selon un procédé chimique énergétiquement peu demandant, quoique plus polluant que la production mécanisée traditionnelle²³. Le papier couché, quant à lui, est luisant et permet un meilleur rendu pour l'impression d'images, mais il absorbe moins bien l'encre. Les couches qui rendent le papier plus épais et luisant sont produites à base d'argile, de craie, d'un précipité de calcium carbonisé ou de talc. Ces matériaux rendent le recyclage plus difficile, voire impossible dans le cas de l'argile qui bloque les machines de recyclage²⁴.

Chaque type de papier a ses propres impacts sur l'environnement. Pour le moment, il faut consulter les spécificités des papiers disponibles pour tenter de faire un choix éclairé. Cela étant dit, des personnes

17. Échange par courriel avec le fournisseur.

18. Sustana, *Analyse du cycle de vie*, <https://sustanasolutions.com/fr/durabilite/analyse-du-cycle-de-vie/>.

19. Hattie Godber et Stephanie Attal-Juncqua, p. 18, reprenant les informations de <https://www.sciencedirect.com/topics/earth-and-planetary-sciences/recycled-paper>.

20. LIFE+ Greening Books Project, *The Handbook for Good Eco-Publishing*, p. 109.

21. LIFE+ Greening Books Project, *The Handbook for Good Eco-Publishing*, p. 110.

22. Hattie Godber et Stephanie Attal-Juncqua, *A Design Guide for the Book Chain Project Publishers*, p. 18, reprenant les informations de https://archive.wan-ifra.org/sites/default/files/field_article_file/EN_WOCG_Environment_1.pdf.

23. Hattie Godber et Stephanie Attal-Juncqua, *A Design Guide for the Book Chain Project Publishers*, p. 19, reprenant les informations de <http://www.fao.org/3/V9933E/V9933E01.htm>.

24. Hattie Godber et Stephanie Attal-Juncqua, *A Design Guide for the Book Chain Project Publishers*, p. 20, reprenant les informations de <https://www.bgs.ac.uk/downloads/start.cfm?id=1362>.

interrogées soulignent qu'elles n'ont que très peu de pouvoir décisionnel sur le choix de type de papier pour les impressions. Elles mentionnent entretenir peu de contact avec leur représentant et faire essentiellement le choix de leurs matériaux, à l'aveugle, par l'entremise d'une plateforme Web. Un éditeur mentionne que le poids des maisons d'édition québécoises n'est pas suffisamment élevé comparativement aux autres secteurs commerciaux, tel que celui des emballages, pour entamer une réelle discussion avec les imprimeries sur les enjeux environnementaux.

Selon les informations recueillies, il semble que la relation avec l'imprimerie varie en fonction du créneau de la maison d'édition. Pour un manuel scolaire ou un album jeunesse, les besoins de papier ne sont pas les mêmes que pour un livre de poche sans illustrations. Un autre acteur mentionne que la plupart des éditeurs ne connaissent pas les normes environnementales et l'impact de leurs choix d'impression sur une forêt vierge. Celui-ci ajoute qu'il y a peu de transparence à l'heure actuelle au niveau des processus d'impression.

Certifications de durabilité pour le papier

Les maisons d'édition sont tributaires des imprimeries avec qui elles font affaire pour le choix du papier utilisé dans la production de leurs livres. Au Québec, le choix des imprimeries est limité et, plus encore, celui des fournisseurs de papier. Pour des contraintes économiques ou logistiques, certaines maisons d'édition choisissent donc de faire imprimer leurs livres ailleurs, souvent en Chine. Les certifications internationales permettent alors d'avoir un aperçu des efforts environnementaux déployés lors de la production d'un type de papier.

Parmi les principaux fournisseurs de papier au Québec, Sustana²⁵ et Domtar²⁶ indiquent que leurs papiers détiennent des certifications permettant de vérifier la durabilité de pratiques d'extraction de matériaux et de production de pâtes et papiers.

Certaines certifications sont propres à l'industrie forestière. Parmi celles-ci, la certification FSC est l'une des plus réputées²⁷. Les certifications ISO²⁸ sont le signe de pratiques générales industrielles durables. La certification ISO 9001 garantit une qualité et une amélioration des pratiques dans le temps, alors que l'ISO 14001 est signe d'une production davantage durable²⁹ au niveau de la gestion. Ces indicateurs, qui précisent un souci pour l'environnement, sont habituellement affichés clairement par les compagnies certifiées. Il pourrait d'ailleurs être avantageux, dans le but de mieux sensibiliser et éclairer les consommateurs, de faire valoir plus clairement les diverses certifications des aspects impliqués dans la production des livres (papier, imprimerie, éventuellement distribution).

25. Sustana, « Nos certifications et nos attributs », <https://sustanasolutions.com/fr/durabilite/nos-certifications-et-nos-attributs/>.

26. Domtar, « Nos certifications », <https://www.domtar.com/fr/notre-facon-de-travailler/impact-environnemental/nos-certifications>.

27. Syndicat national de l'édition (SNE), *Charte environnementale de l'édition de livres. Guide des bonnes pratiques*, p. 9 ; LIFE+ Greening Books Project, *The Handbook for Good Eco-Publishing*, p. 127.

28. ISO : Organisation internationale de normalisation : « L'Organisation réunit des experts qui mettent en commun leurs connaissances pour élaborer des Normes internationales d'application volontaire, fondées sur le consensus, pertinentes pour le marché, soutenant l'innovation et apportant des solutions aux enjeux mondiaux ». « À propos de l'ISO », ISO, <https://www.iso.org/fr/about-us.html>.

29. Cette norme ISO est attribuable à un organisme qui gère son impact environnemental en optimisant son rendement, en se donnant des objectifs de réduction de son impact et en respectant les exigences de conformité de l'ISO. « ISO 14001:2015 », ISO, <https://www.iso.org/fr/standard/60857.html>.

Le papier graphique – Un ordre de grandeur

La production de papier graphique³⁰ fait partie d'une structure d'exploitation et de production beaucoup plus grande : la production mondiale de papier est énorme et le marché globalisé du papier utiliserait près de 40% des ressources de bois commercialisées dans le monde³¹. Il faut cependant garder en tête que la création de papier destiné à l'impression de livres n'est qu'une petite fraction de la production totale de papier. En France, par exemple, la consommation de papier pour l'édition de livres représente 6,9% de la consommation totale de papier graphique³². Malgré ces pourcentages en apparence minime, cela représentait près de 215 200 tonnes de papier pour la France (selon des données datant de 2022)³³.

Le cas des livres illustrés (livres jeunesse et livres scolaires)

Par ses contraintes liées aux formats et aux illustrations, l'édition jeunesse est un secteur particulièrement à risque en ce qui a trait à la déforestation et aux impacts environnementaux de la production de papier, selon le rapport *Les livres de la jungle. L'édition jeunesse française abîme-t-elle les forêts ?*, produit par le Fonds mondial pour la nature (WWF) France. Le rapport fait état d'un manque de transparence, en plus d'une négligence quant à l'écoconception³⁴ de la part de divers acteur·rices du livre.

Une des études produites pour ce rapport de la WWF France visait à analyser en laboratoire un échantillon de 60 livres de huit grandes maisons d'édition françaises jeunesse³⁵. Les résultats ont montré qu'« aucun livre [analysé] n'est composé à 100% de papier ou de carton recyclé et [que] la grande majorité des livres est exclusivement composée de fibres vierges³⁶ ». Bien que l'analyse n'ait pas détecté de fibres d'arbres à bois dur tropicaux, contrairement à des études précédentes³⁷ (ce qui infirme, pour cet échantillon, un lien direct avec la déforestation en cours et avec l'exploitation des forêts primaires tropicales), il reste qu'une part considérable des papiers utilisés proviennent de

Sources clés à consulter

- *Les livres de la jungle. L'édition jeunesse française abîme-t-elle les forêts ?*
- *L'écologie du livre à l'école. État des lieux et enjeux*
- *Un livre français*
- *The Handbook for Good Eco-Publishing: Good Practices Guidelines for Eco-Publishing and Eco-Design in the Publishing Sector (Books and Magazines)*
- *A Design Guide for the Book Chain Project Publishers*

30. Le papier graphique désigne les catégories de produits de papier utilisés à des fins graphiques (tous les papiers de moins de 224g/m²), c'est-à-dire en vue de transmettre de l'information imprimée – par exemple : brochures, catalogues, magazines, journaux, papiers à en-tête, enveloppes postales, affiches, notices d'utilisation, papiers de décoration, tickets de caisse.

31. Daniel Vallauri *et al.*, *Les livres de la jungle. L'édition jeunesse française abîme-t-elle les forêts ?*, p. 4.

32. Daniel Vallauri *et al.*, *Les livres de la jungle. L'édition jeunesse française abîme-t-elle les forêts ?*, p. 5, citant Syndicat national de l'édition, *La consommation de papier des éditeurs en France (2013-2016)*, 2^e éd., Commission environnement et fabrication du SNE, Paris, 2017.

33. Alain Tripiër, « Actualisation 2022 des flux de produits graphiques en France », p. 32.

34. L'écoconception est un principe de production qui implique de réfléchir à toutes les étapes de la vie d'un produit en amont afin de réduire son impact environnemental durant l'entièreté de son cycle de vie.

35. Les livres analysés provenaient des maisons d'édition Auzou, Fleurus, Gallimard Jeunesse, Hachette Jeunesse, Milan, Nathan, Pi.kids et Piccolia (tous disponibles et distribués au Québec).

36. Daniel Vallauri *et al.*, *Les livres de la jungle. L'édition jeunesse française abîme-t-elle les forêts ?*, (Synthèse), p. 7.

37. Daniel Vallauri *et al.*, *Les livres de la jungle. L'édition jeunesse française abîme-t-elle les forêts ?*, (Rapport), p. 84. Les auteurs font ici référence aux études suivantes : WWF, *Tropical Forest Destruction for Children's Books. An Analysis of the German Book Market* (Berlin, WWF Germany, 2010) ; Rainforest Action Network, *Turning the Page on Rainforest Destruction Children's Books and The Future of Indonesia's Rainforests* (San Francisco, 2010) ; Rainforest Action Network, *Rainforest-Safe Kids' Books: How Do Publishers Stack Up?* (San Francisco, 2010) ; Sergio Baffoni, *Norwegian Children's Books Are Destroying the Rainforest* (2015, <http://www.regnskog.no/en/news/norwegian-childrens-books-are-destroying-the-rainforest>).

plantations industrielles « installées dans les trente dernières années en lieu et place de forêts primaires tropicales, après déforestation ou dégradation des tourbières³⁸ ».

Dans la même optique, le rapport *L'écologie du livre à l'école. État des lieux et enjeux*, lui aussi produit par le WWF France en 2021, s'intéresse aux réalités et enjeux du livre scolaire, documente certains faits et chiffres, propose un état des lieux et partage des questions, réflexions et solutions « afin que le livre scolaire devienne un objet exemplaire en termes de développement durable, à la hauteur du symbole qu'il incarne dans l'éducation³⁹ ». Ce rapport montre qu'en parallèle du livre jeunesse, les livres scolaires sont produits en quantité importante et ont une brève durée de vie. Le rapport mentionne que l'usure rapide des livres ainsi que l'obsolescence des contenus mènent à une période d'utilisation très courte⁴⁰. Cette durée de vie très limitée du livre scolaire accentue l'importance de l'écoconception (notamment l'utilisation de papier recyclé ou certifié FSC⁴¹ et l'absence de perturbateurs du recyclage) et du recyclage dans le secteur du livre.

Encre, procédés d'impression et reliure

En plus des enjeux relatifs aux origines du bois et à la production des pâtes et papiers, le milieu du livre rencontre d'importants problèmes écologiques liés aux encres utilisées dans la production des livres, ainsi qu'aux procédés d'impression et de reliure des livres (taille, tirage, laminage, finition, etc.).

Procédés d'impression

Deux procédés d'impression sont dominants pour la production de livres au Québec : l'impression offset et l'impression numérique. La première fonctionne en transférant de l'encre depuis une plaque d'aluminium jusqu'à une feuille de papier par le biais d'un rouleau de caoutchouc. La seconde méthode consiste à envoyer des billes d'encre sur un papier pour ensuite passer le papier sous un élément chauffant qui cuit et stabilise l'encre.

Lors du procédé d'impression offset, trois étapes ont un impact sur l'environnement : la création de plaques, l'insolation (ou gravure) de celles-ci et l'impression. Selon *The Handbook for Good Eco-Publishing: Good Practices Guidelines for Eco-Publishing and Eco-Design in the Publishing Sector (Books and Magazines)*, la production des plaques est l'étape la plus dommageable pour l'environnement, car elle nécessite l'extraction d'aluminium. En effet, un peu moins du quart de l'impact environnemental de la production d'un livre (23 %) serait causé par la production de ces plaques⁴². Pour les étapes qui suivent, c'est l'utilisation d'électricité qui représenterait la cause principale d'impacts environnementaux⁴³, bien que des produits chimiques sont impliqués lors de l'insolation et de l'impression. Notons cependant que les plaques d'aluminium peuvent être complètement recyclées.

Selon Patricia Latour, directrice générale adjointe et copropriétaire de l'imprimerie Gauvin, l'impression numérique serait plus écologique en ce qui concerne les courts tirages, puisque les presses numériques

Sources clés à consulter

- *The Handbook for Good Eco-Publishing: Good Practices Guidelines for Eco-Publishing and Eco-Design in the Publishing Sector (Books and Magazines)*
- *A Design Guide for the Book Chain Project Publishers*

38. Daniel Vallauri et al., *Les livres de la jungle. L'édition jeunesse française abîme-t-elle les forêts ?*, (Rapport), p. 84.

39. Julien Tavernier et al., *L'écologie du livre à l'école. État des lieux et enjeux*, p. 4.

40. Julien Tavernier et al., *L'écologie du livre à l'école. État des lieux et enjeux*, p. 19.

41. La certification FSC est octroyée par le Forest Stewardship Council, un organisme créé en 1993 et actif mondialement. Une section canadienne existe.

42. LIFE+ Greening Books Project, *The Handbook for Good Eco-Publishing*, p. 51.

43. LIFE+ Greening Books Project, *The Handbook for Good Eco-Publishing*, p. 52.

plus automatisées nécessitent moins de nettoyage et génèrent une quantité de gâches plus faible que les presses offset. Elle ajoute que l'impression numérique permet l'impression en microtirages, avec de courts délais. En préconisant ce modèle, elle soutient qu'on peut réduire de façon importante l'entreposage et le pilonnage de livres invendus. Un autre intervenant lance l'idée d'imprimer au premier tirage un plus grand nombre de couvertures en offset en prévision d'un deuxième tirage, dont les pages intérieures du livre seraient cette fois imprimées numériquement. Cette technique d'impression permet de réimprimer après une analyse de marché, selon la réussite du livre en librairies. Celle-ci convient également aux éditeur·rices qui souhaitent imprimer plus rapidement à un coût moins élevé, tout en restant proche de l'office, ce qui peut limiter le nombre d'invendus, sans pour autant compromettre la qualité des livres physiques. Il faudrait également garder en tête que le rendu des couleurs est différent entre l'impression offset et l'impression numérique, un paramètre à prendre en compte dès la conception graphique de l'ouvrage.

Encre

Différents types d'encre sont utilisés selon les procédés d'impression : des encres à base d'huile, des encres à base d'eau et des encres à base de solvant. L'impression offset requiert des encres à base d'huile (végétale ou minérale). Une personne liée aux imprimeries confirme que les encres destinées à l'impression offset sont des encres végétales depuis plus de vingt-cinq ans au Québec.

L'impression numérique (ou à jet d'encre) utilise généralement des encres à base d'eau. Les huiles végétales utilisées dans les encres à base d'huile proviennent parfois du soja, une plante dont la culture peut être liée à la déforestation⁴⁴. Les encres à base d'eau sont généralement plus énergivores que les autres types d'encre, car elles nécessitent davantage de chaleur pour sécher. Il existe des encres végétales qui semblent moins polluantes que les encres synthétiques. Parmi celles-ci, signalons un type d'encre biodégradable fabriquée à partir d'algues⁴⁵.

Limiter l'impact environnemental de l'encre doit passer par toutes les étapes de sa production jusqu'à sa fin de vie et non seulement lors de son utilisation durant l'impression. Certaines encres rendent plus difficile le procédé de recyclage du papier destiné à la production de nouveaux ouvrages. En effet, les couvertures cartonnées et les encres utilisées par la technologie du jet d'encre ne permettent pas d'obtenir à nouveau du papier graphique de qualité suffisante pour l'impression sur papier recyclé, puisque la pulpe de ce dernier doit être séparée des agents laminants ou adhésifs qui pouvaient s'y trouver avant d'être nettoyée, désencrée et blanchie. Certaines des substances utilisées pour produire le papier original peuvent ainsi résister aux traitements de nettoyage nécessaires lors du recyclage.

Lors du processus d'impression, il est possible qu'il y ait certaines encres en surplus. Si l'encre n'est pas entrée en contact avec d'autres substances, elle peut être réutilisée. Cependant, une fois qu'une encre a été mélangée, elle doit être filtrée, reconditionnée et remélangée avant d'être réutilisable pour l'impression⁴⁶. De plus, les encres à base d'huile végétale peuvent être retirées du papier et être utilisées comme fertilisant agricole.

En contexte d'impression artisanale, Manuel Mineau de chez Atelier Universel rappelle que pour la risographie, les encres ne sont pas réellement biodégradables et que l'encre de soja nécessite des monocultures. Bien que les encres végétales ne nuisent pas à la qualité de l'air pendant l'impression, elles

44. Hattie Godber et Stephanie Attal-Juncqua, *A Design Guide for the Book Chain Project Publishers*, p. 11.

45. *Living Ink Technologies*, <https://www.livingink.co/>, tel que référé dans Hattie Godber et Stephanie Attal-Juncqua, *A Design Guide for the Book Chain Project Publishers*, p. 10.

46. LIFE+ Greening Books Project, *The Handbook for Good Eco-Publishing*, p. 63 et 71.

« contien[nent] aussi des résines alkyles et phénoliques, produits dangereux surtout au moment de leur fabrication⁴⁷ ». La compagnie Sustana, de son côté, utilise du peroxyde d'hydrogène, un procédé sans chlore, pour le désencrage des fibres. Selon leur évaluation, cette substance est l'agent de blanchiment qui génère le moins de composés nocifs pour l'environnement, car la réaction produit essentiellement de l'eau. Du côté de l'imprimerie Gauvin, pour les presses à jet d'encre, les compagnies HP et Canon offrent un service de remplissage des cartouches d'encre végétale, limitant la production et le gaspillage de contenants de plastique.

La plupart des éditeur·rices que nous avons consulté·es mentionnent ne pas avoir de pouvoir décisionnel sur les encres choisies. Ils et elles mentionnent également ne pas être familier·ères avec les différents types d'encre et les options disponibles.

Procédés de vernissage et de laminage

Lors de l'impression, certains procédés de finition permettent d'ajuster l'apparence d'un livre, mais aussi sa durabilité, dans la mesure où créer un livre plus résistant contribue à augmenter sa durée de vie. Quatre sortes de vernis sont disponibles dans le milieu de l'impression : des vernis traditionnels à base de pétrole, des vernis traités par rayon UV, des vernis à base d'eau et des vernis à base de cellulose⁴⁸. Les vernis sont habituellement utilisés pour les pages couvertures et, dans certains cas, pour des pages internes avec des illustrations.

L'application de vernis traditionnels à base de pétrole libère des composés organiques volatils qui peuvent être une source de pollution aérienne. De plus, l'extraction d'hydrocarbures en amont est reconnue comme une activité particulièrement polluante. Bien que ce type de vernis puisse être recyclé, il demande un traitement spécial puisqu'il est inflammable. De plus, lorsque les pages ont une application trop épaisse, le papier ne peut plus être traité par la plupart des centres de recyclage⁴⁹.

Le vernis traité aux rayons UV libère aussi des composés organiques volatils (donc participant à la pollution aérienne), mais puisque la matière est traitée par la lumière et non par la chaleur, ces composés n'atteignent pas l'atmosphère. Ce type de vernis est plus difficile à recycler que le vernis traditionnel, mais le papier vernis pourra être recyclé⁵⁰.

Le laminage est un autre type de revêtement qui permet de protéger les pages d'un livre. Son application nécessite du plastique dérivé du pétrole et libère des composés organiques volatils dans l'air qui peuvent endommager l'atmosphère. De plus, ce type de traitement rend le papier et le plastique impossibles à recycler.

Les vernis à base d'eau ou à base de cellulose semblent les meilleures options d'un point de vue environnemental, car leur application libère peu de composés organiques volatils et ils sont faciles à recycler⁵¹.

47. Martha Gilson, « La vie du livre... de sa naissance à sa mort », p. 12.

48. Ces informations nous proviennent du Book Chain Project. Cet organisme est situé au Royaume-Uni, alors les types de procédés offerts peuvent varier d'une région à l'autre et d'une entreprise à l'autre. Hattie Godber et Stephanie Attal-Juncqua, *A Design Guide for the Book Chain Project Publishers*, p. 7-8.

49. Hattie Godber et Stephanie Attal-Juncqua, *A Design Guide for the Book Chain Project Publishers*, p. 7.

50. Hattie Godber et Stephanie Attal-Juncqua, *A Design Guide for the Book Chain Project Publishers*, p. 8.

51. Hattie Godber et Stephanie Attal-Juncqua, *A Design Guide for the Book Chain Project Publishers*, p. 8.

Reliure

Un vaste éventail de techniques permettent de relier des livres, mais leur impact sur l'environnement est variable. Parmi ces techniques, nous comptons plusieurs types d'adhésif: les adhésifs thermofusibles, les adhésifs à base de solvant, les adhésifs à base d'eau et les adhésifs à base animale⁵².

Les adhésifs thermofusibles ont tendance à rester bloqués dans la machinerie des centres de recyclage; ils sont composés de polymères dérivés de pétrole, de résines et de cire, des matériaux dont l'exploitation est dommageable pour l'environnement. En contrepartie, ce procédé de reliure crée habituellement peu de déchets⁵³.

Les adhésifs à base de solvant sont néfastes pour l'environnement. Leur application libère une grande quantité de composés organiques volatils qui participent à «la pollution aérienne et aux changements climatiques⁵⁴». De plus, ces produits ne peuvent pas être recyclés, et leur toxicité contamine les sols lorsqu'ils sont enfouis, ils doivent alors être acheminés dans des centres spécialisés.

Les adhésifs à base d'eau, quant à eux, n'entravent pas le recyclage des livres et impliquent habituellement peu de produits chimiques⁵⁵.

Finalement, les adhésifs à base animale utilisent un mélange de gélatine et un acide, un alcalin ou de l'eau chaude. Ce type d'adhésif est facile à recycler et habituellement biodégradable. Cependant, sa production utilise beaucoup d'eau qui doit ensuite être traitée afin d'être utilisable à nouveau⁵⁶.

52. Hattie Godber et Stephanie Attal-Juncqua, *A Design Guide for the Book Chain Project Publishers*, p. 13.

53. Hattie Godber et Stephanie Attal-Juncqua, *A Design Guide for the Book Chain Project Publishers*, p. 13.

54. Hattie Godber et Stephanie Attal-Juncqua, *A Design Guide for the Book Chain Project Publishers*, p. 14.

55. Hattie Godber et Stephanie Attal-Juncqua, *A Design Guide for the Book Chain Project Publishers*, p. 15.

56. Hattie Godber et Stephanie Attal-Juncqua, *A Design Guide for the Book Chain Project Publishers*, p. 16.

Distribution et vie du livre

Comme beaucoup de produits de consommation, le livre physique passe d'abord de son lieu de production – l'imprimerie – à des entrepôts, avant de rejoindre éventuellement les points de vente et de mise à disposition (librairies, salons du livre, événements, bibliothèques, etc.). Cette logistique nécessite des emballages, du transport et des espaces d'entreposage afin d'assurer la disponibilité du livre à son lectorat. Toutefois, ce cheminement n'est pas toujours linéaire. Les compagnies de distribution organisent la livraison de l'office, c'est-à-dire un nombre précis de volumes destinés à la vente initiale en librairie. Ces livres peuvent ensuite être achetés par la clientèle ou, après quelque temps sur les tablettes, ils peuvent être retournés par les librairies vers les instances de distribution, générant une nouvelle vague d'emballage et de transport. Ces livres restent ensuite en entrepôt avant d'être retournés, en petites quantités selon les commandes, aux librairies ou seront pilonnés après un certain temps. Cette valse génère plusieurs types de déchets et de gaz à effet de serre que nous détaillerons dans les prochaines pages.

Transport et emballage

En quittant l'imprimerie, les livres sont emballés pour être acheminés chez le distributeur, étape intermédiaire avant leur livraison aux différents points de vente. L'impact environnemental occasionné par le transport d'un livre dépend de plusieurs facteurs : les distances parcourues, le type de moyen de transport (avion, camion à essence ou à électricité, bateau, etc.), les allers-retours entre les librairies et les entrepôts ou les déplacements occasionnés par des événements comme les salons du livre, par exemple. Malgré cette grande variabilité, des estimations ont tout de même été tentées : dans l'analyse du cycle de vie du livre présente dans *The Handbook for Good Eco-Publishing* – rappelons que cet ouvrage a été produit en Espagne –, l'impact possible du transport d'un livre se situerait entre 6,8 % et 23,2 % du total des émissions de gaz à effet de serre produit par la création d'un livre papier⁵⁷, cet écart étant dû aux différentes catégories de mode de transport possible et à la distance à parcourir. Ces chiffres pourraient être plus élevés si on extrapole à la réalité du Québec, avec son vaste territoire et le choix éventuel de faire imprimer en dehors de la province, voire du pays.

Dans l'industrie du livre, la cellophane et les boîtes en carton représentent les deux matériaux principaux utilisés lors du transport des livres. La cellophane protège les livres individuels ou enveloppe des caisses de livres lors du déplacement⁵⁸. Ce plastique est difficile à recycler, polluant s'il est incinéré, et se mêle à la faune et à la flore aquatiques s'il se rend jusqu'aux cours d'eau. Dans ce dernier cas, certains animaux confondent la cellophane pour de la nourriture, ce qui participe à l'intégration du plastique dans la chaîne alimentaire⁵⁹. Bien que la cellophane soit extrêmement courante, elle représente un déchet évitable,

Sources clés à consulter

- *The Handbook for Good Eco-Publishing*
- « Sept suggestions pour devenir un éditeur éco-responsable »

57. LIFE+ Greening Books Project, *The Handbook for Good Eco-Publishing*, p. 106.

58. Hattie Godber et Stephanie Attal-Juncqua, *A Design Guide for the Book Chain Project Publishers*, p. 22.

59. Hattie Godber et Stephanie Attal-Juncqua, *A Design Guide for the Book Chain Project Publishers*, p. 22.

car elle peut être remplacée par du papier recyclable placé entre chaque livre dans une boîte lors de la livraison⁶⁰. Toutefois, cette méthode demande plus de manipulation et pourrait donc être plus coûteuse. Les boîtes en carton, elles, sont généralement recyclables ou réutilisables.

Lors des entretiens, la plupart des libraires disent porter une attention particulière à la gestion locale de la question de l'emballage. Ils et elles soulignent la réutilisation des différents matériaux envoyés par les distributeurs, tels que les boîtes de livres, les matériaux de calage et les sigles de publicité. En ce qui a trait au transport de la marchandise, l'entièreté des personnes interrogées déplore la distance que doivent parcourir les livres pour être reçus en librairie, déplacés en salons du livre ou envoyés aux client·es. Plusieurs signalent aussi le « fléau » que représente le taux de livres abîmés lors du transport, rendus ainsi invendables.

Matériel promotionnel

En plus des livres, le milieu éditorial produit quantité de matériel promotionnel afin d'attirer l'œil d'un lectorat potentiel. Ce matériel vient souvent sur du papier glacé ou du carton plastifié qui, comme nous l'avons vu dans la section précédente, se recycle plus difficilement. Le Syndicat national de l'édition recommande simplement de réduire la production de matériel promotionnel⁶¹.

Circulation des livres, réduction des stocks et pilonnage

L'objet livre n'est pas immortel, tant en ce qui concerne sa matérialité qu'en ce qui concerne son usage. La durée de vie d'un livre, très strictement calculée par les maisons d'édition en fonction du potentiel des titres et par les revendeurs de livres usagés en fonction de la popularité du titre et de l'état du livre, peut être calculée. En guise d'exemple, selon ce qui est rapporté dans un rapport du Fonds mondial pour la nature de France (WWF France), dans le cadre de son bilan carbone, Hachette considère la durée de vie moyenne d'un livre à 10 ans⁶². La vie d'un livre est aussi déterminée par son usage. En effet, chaque lecture accroît la « rentabilité écologique » d'un livre. Si un livre passe entre les mains de plusieurs lecteur·rices, on pourrait considérer que les matériaux et l'énergie utilisés pour sa production sont répartis à travers ses nombreuses vies. En ce sens, un livre jamais lu aura un bilan carbone plus fort qu'un livre lu plusieurs fois.

Plusieurs rapports soulèvent la faiblesse des filières du livre en matière de promotion du recyclage du livre en fin de vie et le manque de promotion des économies circulaires pour le milieu du livre⁶³. Ces deux actions contribueraient à améliorer l'empreinte écologique d'un livre.

Sources clés à consulter

- *Vers une économie plus circulaire dans le livre ?*
- *Les livres de la jungle. L'édition jeunesse française abîme-t-elle les forêts ?*
- *Enquête sur les tonnages de livres transportés dans l'édition : retours, pilon et recyclage (2018-2020)*

60. Hattie Godber et Stephanie Attal-Juncqua, *A Design Guide for the Book Chain Project Publishers*, p. 22.

61. Hattie Godber et Stephanie Attal-Juncqua, *A Design Guide for the Book Chain Project Publishers*, p. 22.

62. Jean-François Lyet, dans Julien Tavernier *et al.*, *Vers une économie plus circulaire dans le livre ?*, p. 40-41.

63. Daniel Vallauri *et al.*, *Les livres de la jungle. L'édition jeunesse française abîme-t-elle les forêts ?*, p. 8-9 ; Julien Tavernier *et al.*, *L'écologie du livre à l'école. État des lieux et enjeux*, p. 19-20.

Circulation : distribution et invendus

Les ouvrages à mettre en marché sont distribués selon les termes définis par l'office – une entente entre le distributeur et le libraire – et sont acheminés par les distributeurs. À mesure que les livres se vendent en librairie, de nouveaux exemplaires peuvent leur être acheminés depuis les entrepôts, et les titres particulièrement vendeurs sont réimprimés. Ce sont les entrepôts des compagnies de distribution qui absorbent l'excédent des livres en attendant leur vente. À titre d'exemple, un diffuseur interrogé aurait plus de 4 millions de livres en entreposage, plusieurs centaines de milliers d'entre eux n'ayant pas bougé au cours des dernières années. La personne mentionne qu'environ 40 % des livres stockés ne sortiront jamais de leur entrepôt. Le stockage à long terme des livres imprimés et des invendus suppose des conditions favorables à la conservation des livres, un service qui a son coût monétaire et énergétique : espace imparti, chauffage et ventilation, contrôle d'humidité ; les distributeurs facturent les éditeurs en fonction de leur volume de parutions et de stock entreposé. Les livres qui, après un certain temps en tablettes, ne sont pas vendus et ceux qui dorment trop longtemps en entrepôt sont éventuellement pilonnés. Le pilon désigne la destruction du livre physique, ce qui peut conduire à la réutilisation de son papier, tout en permettant de réduire le coût de stockage et de créer de l'espace pour de nouveaux livres.

Le pilon permet une remise en circulation de la matière du livre, mais l'efficacité du processus n'est pas totale. Parmi les embûches au recyclage exhaustif, on compte « le papier teinté masse, les encres utilisées dans la technologie du jet d'encre ou encore les couvertures cartonnées⁶⁴ ». Si ces éléments ne sont pas séparés avant le processus de recyclage, ils entraînent un papier de trop faible qualité pour être utilisé en papier graphique. Il faut par ailleurs considérer les modalités de cueillette du papier : les papiers transitant par les centres de tri sont généralement trop souillés pour produire un papier recyclé de qualité. Il faudrait alors considérer l'implantation d'un système de cueillette spécifique pour le papier provenant de livres pilonnés, pour assurer une meilleure qualité d'intrants dans le processus de fabrication du papier recyclé.

Nous n'avons trouvé aucune étude sur les quantités de livres vendus, stockés et pilonnés permettant d'établir le pourcentage des livres produits qui sont détruits annuellement au Québec. Le bilan Gaspard de la Société de gestion de la Banque de titres de langue française (BTLF) comptabilise les ventes de livres dans les librairies indépendantes, dans des chaînes de librairies, sur des sites Internet et dans des grandes surfaces. Il permet d'estimer la quantité de livres publiés et vendus au Québec, mais les informations sur la quantité de papier acheté par les éditeurs et sur le tonnage de livres pilonnés ne sont pas disponibles. Il est certain que la situation et les taux de pilonnage varient d'une maison d'édition à l'autre. Selon les entrevues réalisées dans le cadre de ce rapport, nous constatons que stocker des invendus ne constitue pas toujours une solution souhaitable du point de vue environnemental. Kevin Cordeau des éditions Écosociété⁶⁵ rappelle que les livres pilonnés sont de la matière première pour la production de papier recyclé. Pilonner, lorsque cela est fait correctement, équivaut donc à remettre la matière du livre en circulation, participant à une économie qui tend vers la circularité.

La question du pilon est davantage documentée en France, ce qui permet de mieux saisir ses enjeux. Dans son article « La rentrée fait des tonnes d'invendus » paru dans *Le Monde* en 2022, la journaliste Justine Briquet-Moreno mentionne que la maison d'édition Hachette « estime que 50 % des invendus part au pilon⁶⁶ ». La journaliste rappelle les variables qui expliquent notamment cette situation : « Le monde de l'édition s'est construit sur une logique de surproduction avec deux objectifs : la visibilité et la

64. Julien Tavernier *et al.*, *Vers une économie plus circulaire dans le livre ?*, p. 31.

65. Il enseigne également dans le cadre du DESS en édition de l'Université de Sherbrooke.

66. Justine Briquet-Moreno, « La rentrée littéraire fait des tonnes d'invendus », *Le Monde*.

réduction du coût de fabrication à l'unité⁶⁷ ». Ces deux facteurs génèrent une situation assez paradoxale en France, soit une « économie de l'offre », selon l'étude *Un livre français*. Les maisons d'édition produisent de plus en plus de titres afin d'attirer l'intérêt d'un nombre de plus en plus faible d'acheteur·ses⁶⁸. Cette tendance générale favorise une industrie où, en France, en moyenne 26 300 tonnes de livres par année se retrouvent pilonnés sans avoir été vendus, ce qui représente 13,2 % de la production totale⁶⁹. Il semblerait qu'en ce moment, dans toutes les régions géographiques des sources consultées, il existe une pression systémique pour le surtirage, aussi appelé surstockage, établi dès la production du livre. Plusieurs facteurs influencent la situation. D'abord, une des raisons est économique : le coût unitaire des livres diminue avec l'accroissement du tirage total. Un des acteurs interrogés rappelle par ailleurs qu'il faut toujours plus de livres que le nombre initialement prévu pour la vente, puisqu'il faut également considérer les livres utilisés pour les services de presse et les livres abîmés (transport, manipulation en librairies). Pour les productions jeunesse, il précise qu'il est impossible de faire tirer un livre en petite quantité à cause du coût des illustrations couleur et qu'il est rare, pour cette raison, de faire des tirages de moins de 2 000 exemplaires (sinon qu'au détriment d'une marge de profit suffisante pour leur mise en marché). Ensuite, les maisons d'édition veulent que leurs livres soient visibles en librairie pour pouvoir être vendus, ce qui implique d'avoir plusieurs exemplaires disponibles sur les tablettes. À ces incitatifs à la production à plus grande échelle, il faut ajouter l'atténuation de l'effet d'éventuelles estimations fautives quant à la quantité de livres à produire. En effet, prévoir les goûts du marché s'avère un exercice complexe et les délais d'impression lors d'un deuxième tirage peuvent freiner les ventes. Dans le contexte québécois, un autre élément majeur joue sur le surtirage : les subventions qui permettent le fonctionnement de certaines maisons d'édition demandent un quota minimal de production, incitant à produire un certain volume de livres pour obtenir des fonds.

La production de livres vient avec un certain pourcentage de « gâche », des erreurs à l'impression, qui entraînent la perte de matériaux. Dans une logique de surproduction, c'est donc aussi une plus grande quantité de matière qui est perdue avec les erreurs d'impression. En effet, « [1] e taux de gâche retenu par l'ADEME⁷⁰ pour les livres imprimés en France en 2016 est de 10 %, soit 10 900 tonnes de papier. Ce chiffre ne tient pas compte de la gâche induite par les importations, ce qui peut doubler ce chiffre⁷¹ ». À cela peuvent s'ajouter des livres abîmés lors de la manutention et qui finissent invendables aussi.

67. Justine Briquet-Moreno, « La rentrée littéraire fait des tonnes d'invendus », *Le Monde*.

68. BASIC, *Un livre français. Évolutions et impacts de l'édition en France*, p. 11.

69. Commission Environnement et Fabrication (SNE), *Enquête sur les tonnages de livres transportés dans l'édition : retours, pilon et recyclage (2018-2020)*, p. 2.

70. L'ADEME est l'Agence de la transition écologique en France, un organisme gouvernemental qui travaille avec les « ministères de la Transition écologique et de la Cohésion des territoires, de la Transition énergétique et de l'Enseignement supérieur et de la Recherche ».

71. Julien Tavernier *et al.*, *Vers une économie plus circulaire dans le livre ?*, p. 24.

Le livre numérique

Dans l’imaginaire collectif, le numérique est perçu comme une manière de réduire la consommation matérielle, notamment celle du papier. Le numérique est associé à une immatérialité, car les écrans font vite oublier les infrastructures et les équipements nécessaires à la diffusion numérique – alors même que l’objet livre a une valeur symbolique telle qu’il est pensé plutôt comme un contenu qu’un contenant, ce qui fait par ailleurs oublier l’utilisation de matériaux et le processus de production. Cependant, l’impact environnemental du livre numérique est-il réellement plus faible que l’impact du livre papier ? Une fois de plus, des données précises et récentes font défaut et la nuance est de mise. Puisque la majorité des sources que nous avons trouvées compare le livre papier au livre lu sur une liseuse, nous n’aborderons pas la question de la lecture d’un livre numérique sur ordinateur, cellulaire ou tablette, puisqu’ils ne sont pas des objets dont le principal usage est la lecture d’ouvrages.

Sources clés à consulter

- « *What is the most eco-friendly option for reading a book?* »
- « *Édition durable : le livre au vert* »

Plusieurs études et articles s’entendent sur le fait que la liseuse a un intérêt écologique qui dépend de son « intensité d’usage⁷² » et de sa longévité matérielle. Là où les études ne s’entendent pas, c’est sur le nombre de livres qu’il faut lire sur une liseuse afin de compenser son impact écologique par rapport à la lecture de livres papier. Selon une étude de 2022 de l’Agence de la transition écologique de France (ADEME) qui compare les émissions de CO₂ de la production de papier neuf à celle de la production des matériaux utilisés pour la fabrication d’une liseuse, cette dernière devient avantageuse par rapport au livre papier neuf (lu une seule fois) lorsqu’on dépasse 10 livres lus par an pour sa durée de vie (environ 3 ans). Si le livre papier est usagé (lu 2 fois), la liseuse est donc avantageuse à partir de 20 livres lus⁷³. Toutefois, si on prend en compte l’épuisement des ressources minérales et métalliques requises pour la production des liseuses, il faudrait au moins 41 lectures sur une liseuse pour équivaloir à l’impact d’un livre papier. Si l’on peut proposer une comparaison entre la liseuse et le livre papier, il est plus difficile de prévoir la grande variété des habitudes personnelles de lecture, un des points majeurs sur lesquels reposent ces comparaisons.

Un article de 2019 de *Livres Hebdo* se penche aussi sur la question et conclut qu’il n’y a pas de réponse claire. Dans leur article, Hervé Hugué et Clarisse Normand mentionnent une étude publiée en 2011 par l’Institut royal de technologie de Stockholm. Celle-ci serait l’une des enquêtes les plus minutieuses effectuées jusqu’à présent sur la viabilité écologique des livres papier et numériques, tout en assumant certaines lacunes dans les données. Hugué et Normand vulgarisent les résultats de l’étude :

Côté liseuse, l’analyse du cycle de vie produit l’estimation du nombre de livres numériques lus pour amortir l’impact de l’appareil, en fonction d’une douzaine de critères. Pour l’émission comparée de CO₂, il faut près de 40 livres numériques pour un livre papier, et donc le double si celui-ci est prêté à un autre lecteur. Pour d’autres impacts (changement climatique, utilisation de ressources, écotoxicité,

72. Marcus Dupont-Besnard, « Liseuse ou livre papier : quel est le plus écolo ? », *Numerama*.

73. Julia Meyer *et al.*, *Évaluation de l’impact environnemental de la digitalisation des services culturels*, p. 40.

etc.), l'équilibre se trouve à une trentaine de livres, mais il en faut près de 80 pour l'atteinte à la couche d'ozone, 200 pour l'acidification de l'air, et environ 400 pour la pollution de l'eau⁷⁴.

La liseuse devrait donc servir à la lecture de plusieurs centaines de livres numériques pour remettre la balance à zéro par rapport aux impacts écologiques de la production d'un livre papier neuf. Le poids environnemental du fichier numérique est beaucoup moins important que l'impact de la fabrication matérielle d'un appareil de lecture numérique, c'est pourquoi lire plusieurs livres sur une même liseuse permet de réduire son impact environnemental relativement à la production de livres papier. Cette étude a la particularité de prendre en compte la diversité des impacts environnementaux que peut entraîner la production d'appareils électroniques. Les comparaisons qui ne se concentrent que sur la libération de gaz à effet de serre afin d'établir un barème d'impact écologique manquent ainsi de noter les dégâts sur l'eau et l'air que peuvent entraîner de telles productions.

En 2021, le Centre international de référence sur l'analyse du cycle de vie et la transition durable (CIRAIG) a tenté d'évaluer le rapport entre l'impact écologique de la lecture de livres papier et de la lecture numérique dans le contexte du Québec. Le CIRAIG reprend l'étude suédoise mentionnée plus tôt afin d'estimer le coût environnemental de la production d'un livre, car le Québec et la Suède présentent des contextes énergétiques similaires. En estimant l'empreinte écologique de la production d'un livre à 1,2 kgCO₂eq, il est possible de le comparer à l'empreinte environnementale d'une liseuse, estimée à 14 kgCO₂eq répartis sur une durée de vie de trois ans⁷⁵. L'équivalence entre la liseuse et le livre papier se trouverait alors plus près des 4,7 livres lus par année durant trois ans sur une liseuse afin de compenser l'empreinte d'un livre papier en termes de libération de gaz carbonique. Deux éléments sont à considérer. D'abord, l'estimation de l'empreinte écologique de livres papier prend en compte la production d'un livre de 360 pages avec une couverture cartonnée. Si une personne lit des livres de poche ou des livres usagés, il faut ajuster à la hausse le nombre de livres lus numériquement : « 9 livres par an [pour des livres de poche], ou 27 [pour des livres usagés] sur la durée de vie de la liseuse⁷⁶ ». De plus, si l'empreinte carbone peut donner une certaine idée de l'impact environnemental de la production d'un bien, les étapes d'exploitation matérielle et de production de ces objets ont des répercussions écologiques beaucoup plus grandes. L'extraction de minéraux nécessaires à la production d'appareils électroniques requiert la coupe d'arbres afin de creuser des mines, ce qui affecte négativement l'environnement immédiat⁷⁷. À cet effet, les dégâts environnementaux causés par l'exploitation des ressources naturelles sont exacerbés par la courte durée de vie des liseuses (qui, rappelons-le, peut être aussi courte que trois ans⁷⁸). Le phénomène de l'obsolescence programmée contribue ainsi au coût environnemental de production des liseuses, en accélérant notamment le cycle d'achat et de vente du produit – sans compter le processus passablement lourd (et imparfait) de recyclage de ses composantes.

74. Hervé Hugué et Clarisse Normand, « Édition durable : le livre au vert », *Livres Hebdo*.

75. CIRAIG, « What is the most eco-friendly option for reading a book? », citant Clara Borggren *et al.*, « Books from an environmental perspective—Part 1: environmental impacts of paper books sold in traditional and internet bookshops », *The International Journal of Life Cycle Assessment*, n° 16, 2011, p. 138–147, <https://doi.org/10.1007/s11367-011-0254-1>.

76. CIRAIG, « What is the most eco-friendly option for reading a book? ».

77. « L'écologie du livre », *Silence*, p. 3.

78. CIRAIG, « What is the most eco-friendly option for reading a book? ».

Conclusion

Ce survol des pratiques de production et de distribution des livres au Québec visait à faire l'état des lieux de leur impact environnemental. Si un portrait exhaustif de la situation était hors de la portée de ce chantier de recherche, nous avons pu faire ressortir plusieurs variables critiques impliquées dans l'empreinte écologique du livre. Le travail d'investigation reste néanmoins partiel, les sources documentaires consultées provenant majoritairement du monde francophone (qui nous ont été référées par des partenaires, notamment l'ANEL). Ainsi, un survol documentaire canadien et étatsunien pourra apporter un complément utile, voire nécessaire à la compréhension de la réalité nord-américaine de l'industrie du livre.

Si les études associées à d'autres espaces nationaux nous permettent de comprendre les enjeux principaux concernant l'impact écologique de l'édition de livres, elles ne prennent évidemment pas en compte les spécificités du milieu éditorial au Québec, ses contingences matérielles propres et le contexte énergétique québécois. C'est sur la base d'une information accessible concernant les enjeux écologiques du livre que les acteur·rices du milieu et le gouvernement pourront travailler de concert afin de tendre vers une économie du livre plus écoresponsable et donc plus durable. Néanmoins, les informations trouvées permettent déjà de mettre en place des actions afin d'améliorer les pratiques actuelles.

Recommandations générales

Les recommandations qui suivent proviennent des différentes sources et personnes consultées dans le cadre de ce rapport. Nous listerons ici des gestes englobants rattachés à la production physique du livre. Un prochain rapport pourrait traiter des gestes en amont, soit lors de la rédaction et de la production éditoriale du livre. C'est d'ailleurs une idée largement partagée qu'il y a actuellement trop de livres produits en regard de la capacité du marché à les promouvoir et à les rentabiliser – une réflexion s'imposerait sur le juste équilibre à favoriser. Nous ne listons pas non plus de gestes portant sur l'amélioration des pratiques de travail quotidien, comme la gestion du chauffage des locaux ou de l'impact des activités numériques de l'entreprise. Un autre rapport en propose plusieurs, soit l'*Étude sur l'écologie en librairie. État des lieux, défis et améliorations*⁷⁹. L'Association nationale des éditeurs de livre (ANEL) offre aussi une feuille de route pour développer une carte de développement durable dans les activités courantes des maisons d'édition⁸⁰. Par exemple, cet outil aide à organiser des événements écoresponsables ou à mettre en place des initiatives de compensation carbone. Ces gestes participent tous d'un même effort : réduire l'impact de l'industrie et du commerce des livres face à la crise écologique actuelle. Toutefois, comme nous avons pu le voir dans les pages précédentes, la fabrication de l'objet livre reste la partie la plus coûteuse environnementalement parlant dans tout le cycle de vie. Les recommandations ciblent donc cette étape de la vie d'un livre. Elles ne sont pas une recette magique ou une solution miracle. Elles doivent toutes être abordées comme des suggestions à adapter à la réalité de chaque production, afin de dépasser l'observation (quelque peu cynique) que la plupart des décisions dites écologiques sont d'abord et avant tout motivées par des impératifs économiques.

L'écoconception : réduire à toutes les étapes

S'il fallait résumer en une seule phrase l'ensemble des recommandations, cela pourrait être « de fabriquer moins et de fabriquer mieux⁸¹ ». Ainsi, afin de réduire l'impact écologique d'un livre, il est important de réfléchir à sa conception afin de limiter l'utilisation de matériaux dommageables et peu durables et d'optimiser l'utilisation de ces matériaux pour éviter le gaspillage : on parlera alors d'écoconception. Puisque chaque projet d'impression est planifié selon des objectifs et des besoins différents, l'écoconception doit être vue comme une perspective à adopter et non comme un guide technique à appliquer.

79. Cette étude publiée en janvier 2024 s'adresse avant tout aux libraires d'Europe, mais plusieurs de ses recommandations peuvent être adaptées à l'ensemble de la chaîne de production d'un livre.

80. Célia Bénard et Tania Massault, *Comment instaurer facilement une charte de développement durable*.

81. Fanny Valembois et David Piovesan, *Étude sur l'écologie en librairie. État des lieux, défis et améliorations*.

L'écoconception peut s'avérer une perspective financière avantageuse, comme le fait valoir Kevin Cordeau des éditions Écosociété. En entrevue, il mentionne l'idée d'avoir plusieurs options au niveau des procédés d'impression, question de choisir celui qui convient le mieux au projet à réaliser, d'adapter les tirages aux besoins évalués au mieux et, surtout, de limiter le surstockage. Il rappelle qu'il faut viser la « sobriété ».

Envers les modèles économiques actuels, le cas de la maison d'édition Rodrigol

La maison d'édition québécoise Rodrigol imprime une quantité limitée de livres, soit l'équivalent, en termes de profit, des coûts prévus pour l'impression de leurs prochaines parutions. La maison d'édition fonctionne sans aide subventionnaire et leur modèle d'affaires – c'est là leur choix – ne rémunère pas les éditeur·rices, se rapprochant ainsi de l'édition artisanale. Lors d'une entrevue accordée à la revue *Liberté*, Pascal-Angelo Fioramore de la maison Rodrigol exprime son insatisfaction à l'égard du système actuel de l'édition au Québec. Il critique particulièrement les subventionnaires qui demandent qu'un certain volume de livres soit imprimé pour avoir accès à des subventions⁸² :

Les obligations de production et de publication, la gestion des stocks, l'entreposage des livres, leur pilonnage afin de passer ça dans les pertes financières et de réduire les dépenses : toute cette logique systématique dans laquelle le milieu est ancré, ce n'est pas salvateur. [...] Le stress de publier selon des quotas imposés, le fait de devoir être constamment à la recherche de manuscrits à publier afin de respecter mes engagements financiers imposés par les programmes gouvernementaux et, possiblement, de publier les moins pires pour être certain de correspondre aux exigences nécessaires pour recevoir, quoi, 14 000 \$ par année ? Voyons⁸³.

La posture de Fioramore, quoique catégorique, laisse entrevoir une manière alternative de penser le rapport avec les subventions et les charges financières. Le circuit de distribution d'une maison d'édition comme Rodrigol est limité et la diffusion de leurs textes ne peut alors pas s'étendre à l'ensemble des librairies du Québec, mais un tel tirage restreint permet de respecter un cadre financier et, par conséquent, d'éviter le surstockage et le pilon.

82. Ces règles ont été retirées. Le Conseil des arts du Canada exige uniquement la parution de quatre titres pour qu'un éditeur soit admissible à des subventions. Le tirage minimal s'applique encore toutefois au crédit d'impôt pour l'édition de livres : 100 exemplaires doivent être tirés minimalement (<https://sodec.gouv.qc.ca/wp-content/uploads/lignes-credit-impot-edition-livres-avril-2023.pdf>).

83. Pascal-Angelo Fioramore dans Rosalie Lavoie et Laurence Côté-Fournier, « Tenir maison : une recette à la Rodrigol », *Liberté*.

Limiter le gaspillage de papier

Puisque la production de papier représente un coût environnemental élevé, l'économiser est particulièrement important. Une manière de réduire le gaspillage de papier est d'imprimer des livres sur un format qui permet d'optimiser l'utilisation des feuilles d'impression ou encore d'imprimer plusieurs livres de même format en même temps pour arriver le plus possible à utiliser l'entièreté des feuilles de papier graphique.

Une autre façon est de réutiliser les retailles. Deux des imprimeurs rencontrés assurent réutiliser les retailles de papier afin de créer d'autres projets ou des signets.

Utiliser du papier recyclé, certifié

L'étude *Un livre français* du Bureau d'analyse sociétale pour une information citoyenne (BASIC), la commission environnementale du Syndicat national de l'édition (SNE), *The Handbook for Good Eco-Publishing* de LIFE+ Greening Books et le *Design Guide for Book Chain Project Publishers* offrent certaines pistes aux éditeur·rices afin de réduire l'impact écologique associé au papier qu'ils et elles utilisent. Même si le processus de recyclage de la fibre de papier engendre des impacts environnementaux, l'utilisation de papier recyclé est généralement moins dommageable pour l'environnement que le papier de fibre vierge. Les différentes sources consultées recommandent de prioriser l'utilisation de papiers recyclés et de papiers certifiés, ou de demander à son imprimerie d'acheter ces papiers⁸⁴. Les papiers provenant de fibre vierge⁸⁵, les papiers sans bois et les papiers couchés⁸⁶ sont à éviter, car leur production est plus néfaste pour l'environnement que le papier recyclé.

Imprimer à la demande, une solution dans certains cas

Aujourd'hui, les services d'impression numérique rendent abordables les courts tirages qui autrement représentaient un coût très élevé lorsque produits avec des techniques d'impression conventionnelles.

L'impression à la demande permet à des maisons d'édition d'imprimer des tirages adaptés à leurs chiffres de vente, évitant ainsi le stockage et le pilon. En France, par exemple, le service Copernics du distributeur Interforum propose l'impression à la demande à grande échelle, donnant l'occasion à certaines maisons d'édition à plus faible tirage de fonctionner presque sans stock⁸⁷. Ce service produit des copies de livres présents dans le catalogue d'Interforum lorsqu'une commande est passée pour un ouvrage qui ne serait plus en stock. Bien que cette pratique soit innovante, elle ne permet pas encore de répondre aux besoins de certains types d'éditeurs, notamment les éditeurs jeunesse qui impriment souvent avec des images, de la couleur et des couvertures cartonnées, trois options qui font défaut dans l'offre de Copernics.

84. Syndicat national de l'édition (SNE), *Charte environnementale*, p. 9.

85. BASIC, *Un livre français. Évolutions et impacts de l'édition en France*, p. 51.

86. Hattie Godber et Stephanie Attal-Juncqua, *A Design Guide for the Book Chain Project Publishers*, p. 19-20.

87. Éric Lévy, dans « Interforum : Copernics, "au bénéfice des libraires, des lecteurs et de la planète" », *Actualitté*.

Au Québec, le service d'impression à la demande GoLibro, une initiative de l'Imprimerie Gauvin, offre la possibilité de courts (1 à 50 copies) et moyens tirages (de 50 à 1500 copies). Ce type d'impression pourrait être avantageux pour les éditeurs, notamment par sa rapidité et l'économie de papier qu'il permet. S'il est pratique courante pour les maisons d'édition de tendre vers l'impression de tirages plus volumineux pour réduire le coût unitaire des livres, l'impression à la demande permet de réimprimer rapidement en fonction des ventes, réduit ainsi la surproduction et évite les coûts associés au stockage des livres.

Bien que l'équipement nécessaire pour réaliser ce type d'impression soit dispendieux, Patricia Latour, directrice générale adjointe et copropriétaire de l'imprimerie Gauvin, mentionne qu'il est possible d'obtenir un soutien financier de la part de certaines banques pour l'acquisition d'équipements de production plus écoresponsables. Cependant, l'impression à la demande reste pour l'instant une solution imparfaite, comme la qualité d'impression et de réalisation est toujours inférieure à une production classique.

Optimiser toute la chaîne – l'exemple de La cabane bleue

La maison d'édition La cabane bleue, en France, adopte un modèle éditorial qui tend vers la responsabilité écologique. En effet, les livres de cette maison sont tous imprimés sans laminage et conçus sur un même format qui tire avantage de la taille des feuilles d'impression. Cette optimisation permet d'éviter les coupes qui produisent des retailles de papier, et donc le gaspillage du matériel. Puisque tout est imprimé au même format (au nombre de pages près), une même commande peut inclure plusieurs titres différents. Ainsi, la maison imprime le nombre de livres qu'elle souhaite sans en faire des surnuméraires pour utiliser tout le papier disponible. Cette optimisation de la production a pour effet supplémentaire de réduire le transport nécessaire à la livraison, car tous les titres sont produits et livrés au même moment⁸⁸. Elle opte aussi pour un circuit court direct avec les librairies, donc sans recourir aux services d'un distributeur. Ce choix leur permet d'économiser les frais qui accompagnent la collaboration avec un distributeur et de maintenir leurs livres plus longtemps en librairie. Cette modalité de distribution en circuit court entraîne des retours d'environ 8 % des livres mis en place. En dépit de sa petite taille et de sa récence (La cabane bleue a vu le jour en 2019), la maison d'édition atteint un équilibre économique grâce à ce fonctionnement⁸⁹. En revanche, le recours à un distributeur permet également de favoriser des transports groupés de stocks de plusieurs éditeurs – pourvu qu'il y ait prise de conscience et concertation pour privilégier le regroupement d'envois – et donc de diminuer l'émission de certains gaz à effet de serre.

88. Sarah Hamon, dans le cadre de la conférence *Le livre peut-il être écologique ?*

89. Sarah Hamon, dans le cadre de la conférence *Le livre peut-il être écologique ?*

Améliorer le recyclage

Théoriquement, la majorité du papier des livres peut être recyclé. Toutefois, comme mentionné dans la section sur le pilon, il faudrait alors considérer l'implantation d'un système de cueillette spécifique et des infrastructures appropriées pour le papier provenant de livres sortis de la vente, pour assurer une meilleure qualité d'intrants dans le processus de fabrication du papier recyclé. Ces changements dans les façons de faire demandent un haut coût d'investissement. Dans leur étude, le BASIC recommande de promouvoir la filière du recyclage en France pour que les infrastructures soient en mesure de produire du papier d'impression recyclé à partir de plusieurs types de papier réutilisables et que cette option soit plus enviable d'un point de vue économique (entre autres grâce à des mesures gouvernementales comme des systèmes de taxation qui encourageraient ces pratiques)⁹⁰.

Le rapport *L'écologie du livre à l'école. État des lieux et enjeux* abonde en ce sens. Il recommande aux éditeur·trices, entre autres, de sensibiliser les enseignant·es et les élèves à l'impact environnemental et aux écogestes concernant le livre scolaire, dont les consignes de tri en fin de vie. Rappelons que les livres jeunesse et les manuels scolaires comportent beaucoup d'images et souvent un papier glacé ou cartonné et sont donc plus difficiles à recycler. La mise en place d'une politique de collecte et de recyclage des livres scolaires permettrait de mieux revaloriser les matériaux. Le rapport suggère aussi d'intégrer le livre scolaire aux filières soumises à la « responsabilité élargie du producteur » (REP), ce qui impliquerait l'éditeur dans la collecte des livres en fin de vie. De plus, le rapport propose de produire des analyses de cycles de vie sur le livre scolaire papier et numérique, de mettre l'impact environnemental au cœur de la décision politique pour les livres scolaires et pour les établissements scolaires, ainsi que d'engager un prestataire de service spécialisé dans la collecte du papier pour les livres scolaires obsolètes⁹¹.

Sensibiliser et choisir ses fournisseurs

Les maisons d'édition ont comme pouvoir de sensibiliser leurs fournisseurs à adopter des pratiques plus vertes en s'informant des produits disponibles et en témoignant d'une certaine connaissance du sujet. Un rapport comme celui-ci permet d'avoir quelques outils pour demander des informations sur l'impact des encres choisies pour l'impression d'un livre ou de discuter avec une équipe de distribution sur le regroupement des envois à des librairies éloignées de l'entrepôt. Le Syndicat national de l'édition (SNE) encourage aussi les éditeur·rices à communiquer avec les papeteries afin d'obtenir leur bilan carbone et de connaître leurs certifications⁹² et à demander leur bilan carbone aux distributeurs de livres⁹³ (ainsi qu'à leurs transporteurs, un autre

90. BASIC, *Un livre français. Évolutions et impacts de l'édition en France*, p. 51.

91. BASIC, *Un livre français. Évolutions et impacts de l'édition en France*, p. 51.

92. Commission Environnement et Fabrication (SNE) «Sept suggestions pour devenir un éditeur éco-responsable», p. 1.

93. Commission Environnement et Fabrication (SNE) «Sept suggestions pour devenir un éditeur éco-responsable», p. 1. Le développement éventuel d'une demande suffisante pourrait justifier la mise en place d'une flotte de véhicules électriques.

intermédiaire produisant des émissions). Cette information peut permettre de faire un choix plus éclairé quant à la compagnie à favoriser.

Favoriser les collaborations locales

Comme nous l'avons vu, le transport est un des postes importants dans le bilan carbone d'un livre, surtout sur un vaste territoire comme celui du Québec. Lorsqu'il est possible de choisir un fournisseur local plutôt qu'international – pensons entre autres à une imprimerie au Québec plutôt qu'en Chine –, le bilan carbone d'un livre s'en trouve amélioré de façon importante. Ce choix, initialement plus coûteux, peut s'équilibrer avec des frais moindres de transport, une empreinte écologique diminuée et des délais limités.

La Commission environnement et fabrication du Syndicat national de l'édition (SNE) en France propose de favoriser les déplacements en masse plutôt que de fragmenter les envois en plusieurs petites livraisons, d'évaluer l'urgence de faire des déplacements pour éventuellement les regrouper et faire des économies. Elle recommande aussi de choisir le mode de transport qui convient le mieux à la quantité de livres qu'il faut déplacer et à la distance à parcourir⁹⁴.

À plus petite échelle, cette idée de collaboration locale peut aussi être mobilisée auprès de la clientèle : l'achat en personne, auprès d'une librairie locale, aurait généralement un coût énergétique inférieur à l'expédition par la poste d'un achat fait par une plateforme transactionnelle. Cette prise de conscience écologique (et pas seulement économique) reste à encourager – on souligne plutôt la pression inverse des client·es des libraires qui souhaitent des paquets davantage rembourrés, des livres expédiés plus rapidement, malgré l'option parfois disponible d'une livraison combinée ou à empreinte écologique moindre.

Appuyer le milieu et les acteur·rices du secteur éditorial

Le constat majeur qui ressort du présent effort de recherche en contexte québécois est l'absence de données accessibles au milieu et au grand public permettant de mesurer précisément l'impact environnemental de la production d'un livre au sein de la province. Des études comme une analyse du cycle de vie⁹⁵ ou une enquête sur les tonnages de papier envoyés au pilon⁹⁶ pourraient nous permettre de mieux comprendre les spécificités de la production au Québec. Ces données fiables, mises en commun et disponibles pour analyses transversales des pratiques du milieu éditorial, permettraient de mieux aiguiller les prochaines actions. En outre, il serait pertinent de mutualiser une veille (scientifique autant que documentaire) sur les nouveautés et les études liées aux pratiques de production éditoriale écoresponsables, pouvant prendre la forme d'une lettre d'information ou d'un centre de documentation centralisé pour le milieu éditorial québécois.

94. Commission Environnement et Fabrication (SNE), «Sept suggestions pour devenir un éditeur écoresponsable», p. 2.

95. À ce titre, voir Terre Vivante, *De l'arbre au livre. Analyse du cycle de vie* et Sustana, *Analyse du cycle de vie*.

96. À ce titre, voir Commission Environnement et Fabrication (SNE), *Enquête sur les tonnages de livres transportés dans l'édition : retours, pilon et recyclage (2018-2020)*.

De nombreuses personnes interrogées aimeraient que soient renforcées et diversifiées les offres de formation pour les différents corps de métier impliqués dans la production et la distribution de livres, de façon à rehausser la maîtrise des enjeux environnementaux par toutes les parties prenantes.

Enfin, puisque le recours à des procédés et à des pratiques à plus faible impact écologique nécessite de renouveler des équipements et des infrastructures, un financement public pourrait accélérer les efforts.

Lecteurs et lectrices à contribution

Kevin Cordeau, des éditions Écosociété, atteste qu'il est essentiel d'aborder la question du développement durable à la fois du côté de la fabrication, mais aussi de celui du lectorat. Il mentionne quelques initiatives simples qui peuvent être appliquées dans les pratiques de distribution, comme le don en bouquinerie ou dans les boîtes à livres. Selon lui, en donnant plusieurs vies au livre, le bilan carbone des lecteur·rices s'améliore. Cette solution semble cependant entraîner peu d'enthousiasme de la part d'autres maisons d'édition interrogées puisqu'elle tend, selon elles, à réduire la valeur du produit, qui est déterminée selon les chiffres de vente et non selon la circulation et la lecture effectives. Ce faisant, la rentabilité d'un livre, dans une économie de marché, est estimée d'abord et avant tout par le nombre d'exemplaires achetés neufs.

Médiagraphie

- Agence de la transition écologique, « Notre organisation », *ADEME*, <https://www.ademe.fr/lagence/notre-organisation/>.
- Amasawa, Eri, Tomohiko Ihara et Keisuke Hanaki, « Role of e-reader adoption in life cycle greenhouse gas emissions of book reading activities », *The International Journal of Life Cycle Assessment*, no. 23, 2017, <https://link.springer.com/article/10.1007/s11367-017-1417-5>.
- Association nationale des éditeurs de livres (ANEL), « Ressources utiles en écologie du livre », *Association nationale des éditeurs de livres*, 2022, <https://www.anel.qc.ca/dossiers-et-enjeux/ecologie-du-livre/ressources-utiles-en-ecologie-du-livre/>.
- Association pour l'écologie du livre, « Ressources », *Pour l'écologie du livre*, 2023, <https://ecologiedulivre.org/ressources-2/>.
- Association pour l'écologie du livre, *Le livre est-il écologique ? Matières, artisans, fictions*, Marseille, Éditions Wildproject, 2020.
- Bénard, Célia, et Tania Massault, *Comment instaurer facilement une charte de développement durable*, Association nationale des éditeurs de livres (ANEL), 2020, <https://www.anel.qc.ca/dossiers-et-enjeux/ecologie-du-livre/charte-de-developpement-durable/>.
- Bureau d'analyse sociétale pour une information citoyenne (BASIC), *Un livre français. Évolutions et impacts de l'édition en France*, 2017, https://lebasic.com/wp-content/uploads/2017/08/Rapport-Edition_20170912.pdf.
- Briquet-Moreno, Justine, « La rentrée littéraire fait des tonnes d'invendus », *Le Monde*, 13 septembre 2022, https://www.lemonde.fr/m-le-mag/article/2022/09/13/la-rentree-litteraire-fait-des-tonnes-d-invendus_6141317_4500055.html.
- Carle, Charlie, dans le cadre de la conférence *Le livre peut-il être écologique ?*, Strasbourg, Atelier canopé 67, 13 octobre 2022, https://www.youtube.com/watch?v=6y3KiSnQ-CM&ab_channel=ccnunistra.
- Carreira, Élodie, « L'Association pour l'écologie du livre lance sa gazette », *Livres Hebdo*, 29 septembre 2023, <https://www.livreshebdo.fr/article/lassociation-pour-lecologie-du-livre-lance-sa-gazette>.
- CIRAIG, « What is the most eco-friendly option for reading a book? », dans *CIRAIG, Blog*, 2021, <https://ciraig.org/index.php/blog/what-is-the-most-eco-friendly-option-for-reading-a-book/>.
- Domtar, « Nos certifications », *Domtar*, <https://www.domtar.com/fr/notre-facon-de-travailler/impact-environnemental/nos-certifications>.
- Dupont-Besnard, Marcus, « Liseuse ou livre papier : quel est le plus écolo ? », *Numerama*, 22 novembre 2022, <https://www.numerama.com/pop-culture/1187502-liseuse-ou-livre-papier-quel-est-le-plus-ecolo.html>.
- EcoEdicion : Guía pública de criterios y herramientas*, Ministerio para la transición ecológica y el reto demográfico, 2022, https://fundacion-biodiversidad.es/wp-content/uploads/2022/12/Manual-Ecoedicion_30112022.pdf.
- « Ecoedición. Potencia la sostenibilidad de tus publicaciones », *Podiprint*, 2023, <https://www.podiprint.com/noticias/ecoedicion-potencia-la-sostenibilidad-de-tus-publicaciones-2023/>.
- Fasseur, Barbara, « L'industrie de l'édition s'inquiète de son empreinte écologique », *Actualitté*, 6 octobre 2022, <https://actualitte.com/article/108158/international/l-industrie-de-l-edition-s-inquiete-de-son-empreinte-ecologique>.
- Fasseur, Barbara, « My Fair Book : une solution écologique contre la destruction de livres », *Actualitté*, 19 janvier 2023, <https://actualitte.com/article/109467/acteurs-numeriques/my-fair-book-une-solution-ecologique-contre-la-destruction-de-livres>.
- Flipo, Fabrice, « L'enjeu de la sobriété numérique. État des lieux en France », dans *Sens public*, 2022, <https://www.sens-public.org/articles/1635/>.
- Galliard, Étienne (dir.), *Les alternatives. Écologie, économie sociale et solidaire : l'avenir du livre ?*, Joinville-le-Pont/Paris, Double ponctuation/Alliance internationale des éditeurs indépendants, coll. « Biodiversité, les mutations du livre et de l'écrit », 2021.
- Gilson, Martine, « La vie du livre... de sa naissance à sa mort », *Silence. Exploratrice d'alternatives*, n° 499, mai 2021, p. 11-13.
- Godber, Hattie, et Stephanie Attal-Juncqua, *A Design Guide for the Book Chain Project Publishers*, 2022, <https://bookchainproject.com/resource?resource=390>.

- Guillot, Romain, « Comment le secteur de l'édition réduit l'empreinte écologique du livre », *Cdurable.info*, 31 octobre 2017, <https://cdurable.info/comment-le-secteur-de-l-edition-reduit-l-empreinte-ecologique-du-livre/>.
- Hamdi, Ouns, « Livre papier ou liseuse électronique, qui est le plus écolo ? », *Reporterre*, 2021, <https://www.anel.qc.ca/wp-content/uploads/2022/01/Livre-papier-ou-liseuse-electronique-qui-est-le-plus-ecolo.pdf>.
- Hamon, Sarah, dans le cadre de la conférence *Le livre peut-il être écologique ?*, Strasbourg, Atelier canopé 67, 13 octobre 2022, https://www.youtube.com/watch?v=6y3KiSnQ-CM&ab_channel=ccnunistra.
- Hugueny, Hervé, et Clarisse Normand, dossier « Édition durable : le livre au vert », *Livres Hebdo*, 1^{er} mars 2019, <https://www.livreshebdo.fr/article/edition-durable-le-livre-au-vert>.
- International Publishers Association, *The Publishing 2030 Accelerator Manifesto*, 2022, <https://sdg.internationalpublishers.org/cop26-accelerator/>.
- Jodoin, Mario, « Les alternatives : regards sur l'empreinte écologique du milieu du livre », *Iris*, 2021, <https://iris-recherche.qc.ca/blogue/environnement-ressources-et-energie/les-alternatives-regards-sur-lempreinte-ecologique-du-milieu-du-livre/>.
- Lavoie, Rosalie, et Laurence Côté-Fournier, « Tenir maison : une recette à la Rodrigol », *Liberté*, n° 320, été 2018, p. 7-11, <https://www.erudit.org/fr/revues/liberte/2018-n320-liberte04153/89460ac.pdf>.
- « L'écologie du livre » (dossier), *Silence. Exploratrice d'alternatives*, n° 499, mai 2021, p. 5-17.
- LIFE+ Greening Books Project, *The Handbook for Good Eco-Publishing: Good Practices Guidelines for Eco-Publishing and Eco-Design in the Publishing Sector (Books and Magazines)*, 2012-2013, <https://www.anel.qc.ca/wp-content/uploads/2022/01/The-handbook-for-good-eco-publishing-Spain.pdf>.
- « Livre et lecture : à l'heure de l'écologie », Fédération internationale du livre et de la lecture (FILL), <https://fill-livrelecture.org/livre-et-lecture-a-l-heure-de-l-ecologie/>.
- Maurer, Aline, « Livre papier et numérique : quel est le plus écologique ? », *Bibliothérapie*, 2021, <https://bibliotherapie-suisse.ch/livre-papier-numerique-empreinte-ecologique/>.
- Meyer, Julia, Tom Nico, Alexis Burguburu, Margot Rigal, Benjamin Lizon, Léo Genin, Caroline Catalan et Isaure Adam, *Évaluation de l'impact environnemental de la digitalisation des services culturels*, ADEME, 2022, <https://librairie.ademe.fr/dechets-economie-circulaire/5942-evaluation-de-l-impact-environnemental-de-la-digitalisation-des-services-culturels.html>.
- Murray, David, « L'édition écologique au quotidien : l'exemple d'Écosociété », dans Étienne Galliard (dir.), *Les alternatives – Écologie, économie sociale et solidaire : l'avenir du livre ?*, Joinville-le-Pont/Paris, Double ponctuation/Alliance internationale des éditeurs indépendants, coll. « Bibliodiversité, les mutations du livre et de l'écrit », 2021.
- Oury, Antoine, « Interforum : Copernics, "au bénéfice des libraires, des lecteurs et de la planète" », dans *Actualité*, 6 novembre 2017, <https://actualite.com/article/22422/interviews/interforum-copernics-au-benefice-des-libraires-des-lecteurs-et-de-la-planet>.
- « Outils Creative Green », dans *Conseil québécois des événements écoresponsables*, <https://evenementecoresponsable.com/outils-creative-green/>.
- Outils Creative Green Canada*, <https://canada.ig-tools.com/login>.
- Passet, Caroline, « Penser l'écologie du livre », *épisode 49*, balado *Dlivrable, épisode 49*, 13 janvier 2022, <https://www.dlivrable.com/elements15>.
- Payot, Marianne, « Voyage au bout du Pilon », *L'Express*, 24 janvier 2005, https://www.lexpress.fr/culture/livre/voyage-au-bout-du-pilon_820222.html.
- Poulin, Andrée, « Durée du livre jeunesse : entre l'éphémère et l'éternel », *Lurelu*, vol. 31, n° 2, automne 2008, p. 9, <https://www.erudit.org/fr/revues/lurelu/2008-v31-n2-lurelu1085411/11762ac.pdf>.
- Publishers Association, « Carbon Calculator », dans *Publishers Association*, <https://www.publishers.org.uk/our-work/carbon-calculator/>.
- « Publishing Declares Climate Action: Sign the Pledge », dans *Publishing Declares*, https://publishingdeclares.com/home?_ga=2.257393419.1804959715.1673946995-1915216925.1673536608.
- Référentiel général d'écoconception de services numériques (RGESN), *République française, mission interministérielle numérique écoresponsable*, 28 novembre 2022, <https://ecoresponsable.numerique.gouv.fr/publications/referentiel-general-ecoconception/>.
- « Rencontre avec Anaïs Massola, Présidente de l'association pour l'écologie du livre », *Planète Livres*, 2021, <https://labodeedition.parisandco.paris/a-la-une/entretiens/planete-livres-rencontre-avec-anais-massola-presidente-de-l-association-pour-l-ecologie-du-livre>.

- Rousseau, Juliette, « Le livre et l'écologie », balado *Les Mécaniques du livre*, Éditions du commun, saison 2, épisode 4, 2021, <https://mecaniquedulivre.lepodcast.fr/saison-2-episode-4-le-livre-et-lecologie>.
- Saint Jalmes, Léna, « Détruits sans avoir été lus : le funeste destin des livres invendus », *Slate*, 2023, <https://www.slate.fr/story/248665/que-deviennent-livres-invendus-pilon-rouleaux-papier-toilette-recyclage-edition>.
- Sun, Mingxing, *et al.*, « Uncovering energy use, carbon emissions and environmental burdens of pulp and paper industry: A systematic review and meta-analysis », dans *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, n° 92, mai 2018, p. 823-833, <https://doi.org/10.1016/j.rser.2018.04.036>.
- Sustana, « Analyse du cycle de vie », *Sustana Solutions*, <https://sustanasolutions.com/fr/durabilite/analyse-du-cycle-de-vie/>.
- Sustana, « Nos certifications et nos attributs », *Sustana Solutions*, <https://sustanasolutions.com/fr/durabilite/nos-certifications-et-nos-attributs/>.
- Syndicat national de l'édition, *Charte environnementale de l'édition de livres : guide de bonnes pratiques*, Syndicat national de l'édition, octobre 2021, <https://www.sne.fr/environnement/la-charte-environnementale-de-ledition-de-livres-un-guide-des-bonnes-pratiques/>.
- Syndicat national de l'édition, « Commission Environnement et Fabrication », *Syndicat national de l'édition*, <https://www.sne.fr/commissions/environnement/>.
- Syndicat national de l'édition, *Enquête sur les tonnages de livres transportés dans l'édition : retours, pilon et recyclage (2018-2020)*, 2021, <https://www.sne.fr/environnement/enquete-sur-les-tonnages-de-livres-transportes-dans-ledition/>.
- Syndicat national de l'édition, « Sept suggestions pour devenir un éditeur éco-responsable », dans *SNE, Commission environnement et Fabrication*, <https://www.sne.fr/commissions/environnement/>.
- Syndicat national de l'édition, *Les achats de papier des éditeurs de livres en France en 2021*, 2023, <https://www.sne.fr/environnement/enquete-sur-les-achats-de-papier-des-editeurs-de-livres-en-france/>.
- Tavernier, Julien, Lisa King et Daniel Vallauri, *L'écologie du livre à l'école. État des lieux et enjeux*, Paris, WWF France, 2021, https://www.wwf.fr/sites/default/files/doc-2021-12/20211206_Rapport_Ecologie_Livre_scolaire_WWF.pdf.
- Tavernier, Julien, Lisa King, Juliette Kacprzak et Daniel Vallauri, *Vers une économie plus circulaire dans le livre ?*, WWF France, 2019, <https://actualitte.com/PDF/rapport-livre-ecologie-edition-recyclage-wwf.pdf>.
- Terre Vivante, *De l'arbre au livre. Analyse du cycle de vie*, 2021, <https://www.terrevivante.org/contenu/de-larbre-au-livre-analyse-du-cycle-de-vie/>.
- The Book Chain Project, *Environment Report 2020-2021*, 2022, <https://bookchainproject.com/resources>.
- Tripier, Alain, « Actualisation 2022 des flux de produits graphiques en France », Agence de la transition écologique (ADEME), septembre 2023, <https://librairie.ademe.fr/dechets-economie-circulaire/6603-actualisation-2022-des-flux-de-produits-graphiques-en-france.html>.
- Vallauri, Daniel, Chloé Moitié, Manon Garin, Antoine Meunier, Lisa King et Julien Tavernier, *Les livres de la jungle : l'édition jeunesse française abîme-t-elle les forêts ?*, WWF France, 2018, https://www.wwf.fr/sites/default/files/doc-2018-03/180312_rapport_livres_de_la_jungle.pdf.
- Valembois, Fanny, et David Piovesan, *Étude sur l'écologie en librairie. État des lieux, défis et améliorations*, Fédération européenne et internationale des librairies (EIBF) et RISE Bookselling, janvier 2024, https://risebookselling.eu/wp-content/uploads/2024/03/RISE_Sustainability-report_FULL_FR.pdf.
- Van Belle, Anita, et Thierry Horguelin, « Contrat de filière : entretien avec Thierry Horguelin », *Partenariat Interprofessionnel du Livre et de l'Édition numérique (PILEn)*, <https://pilen.be/entretien-contrat-de-filiere-editeur2>.
- Vanasse, André « Surproduction et pilonnage », *Lettres québécoises*, n° 155, automne 2014, <https://www.erudit.org/fr/revues/lq/2014-n155-lq01499/72380ac.pdf>.

