

Nouvelles vues

Revue sur les pratiques, les théories et l'histoire du cinéma au Québec



L'éducation au cinéma par l'entour des films : paratexte et machinerie

Martin Bonnard and Rémy Besson

Number 23-24, Fall 2023–2024

Éducation cinématographique : trajectoires France-Québec

URI: <https://id.erudit.org/iderudit/1115178ar>

DOI: <https://doi.org/10.7202/1115178ar>

[See table of contents](#)

Publisher(s)

Observatoire du cinéma au Québec

ISSN

2563-1810 (digital)

[Explore this journal](#)

Cite this article

Bonnard, M. & Besson, R. (2023). L'éducation au cinéma par l'entour des films : paratexte et machinerie. *Nouvelles vues*, (23-24), 1–21.
<https://doi.org/10.7202/1115178ar>

© Martin Bonnard et Rémy Besson, 2024



This document is protected by copyright law. Use of the services of Érudit (including reproduction) is subject to its terms and conditions, which can be viewed online.

<https://apropos.erudit.org/en/users/policy-on-use/>

érudit

This article is disseminated and preserved by Érudit.

Érudit is a non-profit inter-university consortium of the Université de Montréal, Université Laval, and the Université du Québec à Montréal. Its mission is to promote and disseminate research.

<https://www.erudit.org/en/>

L'éducation au cinéma par l'entour des films : paratexte et machinerie

Martin Bonnard
Université McGill

Rémy Besson
Université de Montréal

Mots-clés: cinéma documentaire, médiation culturelle, éducation à l'image, médiation en ligne du cinéma, Québec

Lorsque l'on considère la production documentaire québécoise, le constat est alarmant. Seule une infime partie du financement public – l'un des piliers, sinon l'unique moyen de produire des longs métrages au Québec – est consacrée au cinéma documentaire. En dehors de ces enjeux strictement économiques (problèmes de sous-financement et des difficultés rencontrées par la relève des cinéastes), nous pensons que l'importance de l'éducation au cinéma documentaire devrait être reconnue. Il s'agit de la considérer comme un prérequis, c'est-à-dire comme une nécessaire *expertise spectatorielle*¹ préalable à l'appréhension de l'héritage cinématographique québécois. Cette expertise se construit certes par la rencontre avec les films, mais aussi par la découverte des différentes manières de fabriquer les images. Il s'agit alors de mettre en contact le public avec les différentes techniques de création audiovisuelle qui ont jalonné l'histoire du cinéma documentaire. Selon nous, un tel contact ne peut être établi qu'au moyen de médiations culturelles, lesquelles sont parfois orientées vers le milieu scolaire. Elles sont le plus souvent soutenues par des acteur·rices culturel·les déjà constitué·es autour de la diffusion et de la programmation du cinéma, comme les festivals, les musées et les cinémathèques, leurs initiatives en ligne et, dans le même ordre d'idées, les catalogues cinéphiles de vidéo par abonnement, qui jouent ainsi un rôle déterminant dans la formation des audiences.

Nous empruntons dans cet article une définition large de la distribution du cinéma. Celle-ci permet de mettre en lumière les efforts déployés

pour préparer les audiences à recevoir les contenus en circulation. Cela nous amène à décrire deux aspects de la médiation en ligne du cinéma, soit le rôle des paratextes cinéphiles dans la diffusion sur le Web des documentaires et les enjeux d'une éducation à l'image fondée sur la découverte des techniques et des archives cinématographiques. Nous souhaitons insister sur la manière dont plusieurs projets de recherche-crédation québécois récents ont articulé l'éducation par les images avec une éducation à la manière dont celles-ci sont fabriquées. Il s'agit de montrer en quoi un intérêt pour le processus de réalisation des films et leurs appareillages techniques permet d'envisager de nouvelles pistes pour l'éducation au cinéma. Pour ce faire, nous mobilisons deux études de cas, à l'origine desquelles se trouvent des projets auxquels nous avons pris part à différents niveaux : le webdocumentaire *De la ferme à l'assiette* (Labdoc/Laboratoire d'histoire et de patrimoine de Montréal, 2024) et l'exposition virtuelle *Ma caméra et moi* (Technès/Cinémathèque québécoise, 2021). Nous présentons également un projet auquel nous participons et qui vise à faire la synthèse des acquis des deux projets préalablement étudiés. Dans le cadre du consortium Canevas et à l'occasion d'un projet avec le volet québécois du catalogue spécialisé en cinéma documentaire Tënk, nous travaillons à l'élaboration de processus d'enrichissement et de diversification des paratextes associés aux documentaires offerts en ligne. Il s'agit de considérer les processus d'éditorialisation des films à partir de la production et de la mise en circulation de capsules audiovisuelles.

L'éducation au cinéma occupe une place marginale dans le cursus des écolier·ères québécois·es. Elle n'est que très minimalement incluse dans les programmes d'études et dépend du bon vouloir et des connaissances du personnel enseignant². Rassemblé sous la bannière générale de l'éducation à l'image, l'enseignement du cinéma dans les salles de classe, qui demeure assez rare, s'appuie sur des entreprises externes et des organismes à but non lucratif qui fournissent des outils pédagogiques ou qui animent des activités de visionnement en salle et de discussion autour des films. Le programme CinÉcole de l'agence historique de notation des films au Québec, Mediafilm, propose ainsi des projections gratuites aux élèves du secondaire. Depuis de nombreuses années, le réseau des ciné-clubs de la province, l'Association des cinémas parallèles du Québec (ACPQ), produit pour sa part du matériel pédagogique, organise des projections et milite pour une plus grande inclusion du cinéma dans le secteur de l'éducation. D'autres acteur·rices du milieu

du cinéma sont également présent-es. Québec Cinéma, qui organise les très centraux Rendez-vous du même nom, intervient par exemple à tous les niveaux du secondaire. La plupart des festivals possèdent également leur volet « école » et on retrouve aussi des centres d'artistes, des musées et des institutions comme la Cinémathèque québécoise offrant aux institutions scolaires une programmation dédiée. Ces différentes initiatives, sur lesquelles semble reposer une bonne part de la présence du cinéma en classe, révèlent l'implication du milieu du cinéma québécois dans les écoles³. Le film documentaire tient une place non négligeable dans ces projets, notamment en raison de son importance historique au Québec et de la renommée dont jouissent les productions documentaires québécoises, et ce, malgré le paradoxal faible intérêt que lui accordent les organismes publics de financement aujourd'hui⁴.

La médiation culturelle exercée par ces différents organismes, si elle s'applique au secteur de l'éducation, s'étend également au-dehors de celui-ci, puisqu'elle vise à stimuler de façon générale l'intérêt et la formation du grand public. En ce qui a trait à la formation au cinéma documentaire et à sa diffusion auprès de publics variés, le réseau établi depuis une vingtaine d'années par Cinema Politica, les projections en ligne et en salle organisées par les Réalisatrices équitables⁵ ou encore l'Observatoire du cinéma au Québec témoignent de cette volonté de valoriser le genre documentaire. Si les ciné-clubs ont accompagné la découverte et l'enseignement du cinéma à l'intérieur et à l'extérieur des institutions scolaires, le rôle des revues, des magazines spécialisés et des émissions télévisuelles est aussi à souligner. Ces médias constituent un pôle central de l'histoire de la cinéphilie en Europe et aux États-Unis en raison de leur participation à l'élaboration d'une forme de regard propre au cinéma⁶. Des études récentes sur la cinéphilie en ligne montrent comment la circulation des films et des textes cinéphiles sur les forums (tel que Letterboxd) et sur les différentes plateformes de visionnement et de discussion s'accompagnent d'une augmentation de la compréhension des outils et des formes propres au cinéma⁷.

Sur le Web, les sites IMDb, film-documentaire.fr ou AlloCiné sont autant de points d'accès qui permettent de découvrir des informations techniques au sujet des films et de lire les synopsis des œuvres. Nos recherches indiquent qu'il existe également un grand réservoir de contenus complémentaires, composé des forums et des groupes dédiés à ce sujet sur les réseaux sociaux numériques. Sur ces plateformes se croisent de nombreux-euses professionnel·les

et amateur·rices aptes à informer l'internaute sur la meilleure manière d'aborder une œuvre⁸. Le développement de ces forums et de ces groupes doit selon nous se lire à l'aune de la nécessité ressentie par le public de faire le tri et de recevoir des recommandations non seulement sur les films à regarder, mais aussi sur les textes et sur les contenus à explorer dans leur entour. Ainsi que l'écrivent Mélanie Boissonneau et Laurent Jullier, « [d]e la même manière qu'il existe une entraide plus ou moins communautariste visant à trouver le film ou la série qui convient aux goûts et à la sensibilité de l'internaute, il en existe une autre visant à trouver *le blog* ou *le critique* qui, eux aussi, lui conviennent⁹ ». Plusieurs travaux au sein des *fan studies* notamment décrivent le rôle joué par ces contenus paratextuels lors de « l'avant » et de « l'après » du visionnement du film¹⁰. Nous suivons ici en particulier la proposition de Jonathan Gray, qui élargit le concept de paratexte de Gérard Genette afin de désigner, par ce terme, tous les textes qui contribuent à la réception de l'œuvre¹¹. Les bandes-annonces, les entrevues avec les artisan·es du film, les critiques de presse, les reprises et les commentaires d'extraits en ligne contribuent ainsi à préparer les audiences à recevoir le texte d'un film. Ces paratextes jouent un rôle crucial lors de la sortie de l'œuvre. Lors du lancement du documentaire *Les fros* (Stéphanie Lanthier, 2010), un film qui nous emmène à la rencontre des travailleur·euses saisonnier·ères de l'industrie forestière du nord du Québec, des efforts de promotion ont été consentis par l'Office national du film du Canada (ONF), l'un de ses deux coproducteurs. La réalisatrice donnait des entrevues, bien sûr, mais l'institution a aussi produit des contenus complémentaires qu'elle présentait sur son babillard. En 2010, *Les fros* a également fait l'ouverture des Rencontres internationales du documentaire de Montréal (RIDM) et a joui d'une courte sortie en salle, ce qui lui a assuré une petite couverture par la critique de presse. *Pipelines, pouvoir et démocratie*, du cinéaste Olivier D. Asselin (2015), qui n'a pas profité d'un tel soutien institutionnel, a néanmoins beaucoup circulé sur un mode que l'on pourrait dire « parallèle » lors de projections *ad hoc*. Celles-ci étaient en grande partie portées par son sujet, soit la lutte contre la construction de nouvelles infrastructures pétrolières au Québec et l'approche militante revendiquée par le film. Pour l'internaute qui voudrait voir ces deux films aujourd'hui, ou encore pour l'enseignant·e qui souhaiterait les proposer à ses élèves, leur consultation est aisée. Ils sont tous deux offerts sur la plateforme de visionnement en ligne gratuite de l'ONF [Figure 1]. Sur leurs pages



Figure 1. Capture d'écran du film documentaire *Les Fros* (Stéphanie Lanthier, 2010) tiré du site internet de l'Office national du film du Canada (ONF).

respectives, plus de traces, par contre, des paratextes qui ont accompagné leur sortie¹². C'est également le cas pour les « classiques » de la filmographie documentaire québécoise. La page consacrée à la plongée dans l'industrie textile montréalaise des années 1970 du réalisateur Denys Arcand, *On est au coton* (1970), ne présente qu'un court synopsis et quelques questions générales présentées dans une section intitulée *Éducation*.

L'accès aux paratextes, comme le montrent ces exemples, n'est pas toujours aisé, en particulier lorsque l'on considère la vie du film sur le temps long. À cet accès difficile aux paratextes des films s'ajoute également le problème de leur réception. À la manière des films eux-mêmes, avoir accès aux paratextes suppose de pouvoir les trouver, mais aussi, en termes de compréhension, de parvenir à s'appropriier tout ou partie de leur contenu. Il faut en effet garder à l'esprit qu'une telle introduction au contenu du film suppose un savoir partagé, une compréhension et des compétences communes qui permettent de recevoir et de tirer parti de ces contenus préalables. Les conceptions élargies de la distribution du cinéma formulées de manière canonique par Ramon Lobato et par Sean Cubitt apportent à cet égard quelques éclaircissements¹³. Comme l'explique Lobato, il s'agit de replacer le lancement d'un titre – ou d'un film documentaire dans le cas qui nous intéresse – au sein d'une plus large « régulation de l'accès aux textes, [selon] les conditions de leur accès, [dans] l'étendue des textes disponibles¹⁴ ». Les entreprises de distribution

doivent composer avec les réalités culturelles, économiques et les infrastructures médiatiques pour assurer la diffusion de leurs films. Ils utilisent les voies préexistantes de diffusion des textes, s'adressent aux audiences constituées et tentent de surmonter les difficultés à rejoindre certains publics. Si la distribution est une forme de médiation¹⁵, elle s'appuie sur une répartition inégale des textes, qu'elle contribue à former et à reproduire. Elle transmet en outre, entre autres par l'organisation de cette répartition, des « valeurs, des compétences et des idéologies¹⁶ ». C'est d'ailleurs de cette triade dont il s'agit lorsque l'*expertise spectatorielle* est évoquée et mise en relation avec la cinéphilie en ligne. Celle-ci renvoie, par exemple, à la capacité du ou de la spectateur-riche de classer des films selon une série de valeurs ou encore à la conscience du rôle joué par le cinéma dans la société, *a fortiori* dans le cas du cinéma documentaire. L'éducation au cinéma passe donc aussi par les paratextes et elle se développe dans l'entour des films. Elle dépend d'une série d'acteur-rices qui œuvrent directement et indirectement à la distribution du cinéma documentaire, en particulier lorsque les textes d'accompagnement donnent à voir les processus de création et qu'ils travaillent à l'éditorialisation des films proposés au visionnement.

Une autre avenue explorée pour développer cette expertise spectatorielle – qui est un véritable préalable à l'appréhension de l'héritage du documentaire par les Québécois-es – se situe du côté de plusieurs projets récents de recherche-crédation auxquels nous avons pris part, soit le webdocumentaire *De la ferme à l'assiette* (Labdoc/Laboratoire d'histoire et de patrimoine de Montréal) et l'exposition virtuelle *Ma caméra et moi* (Technès/Cinémathèque québécoise). Ces cas nous semblent pertinents pour envisager l'éducation au cinéma qui porte sur la manière dont les images sont fabriquées. Cette forme d'éducation aux images revient à adopter un point de vue réflexif en montrant les coulisses du processus de réalisation des films. Autrement dit, il s'agit de donner à voir en quoi la monstration du processus créatif qui se cache derrière le film tel qu'il est vu en salle ou sur tout autre écran permet de renouveler les enjeux de l'éducation au cinéma. Considérer un tel sujet comme pertinent – ce que font trop peu de critiques à l'ère actuelle – conduit à un autre déplacement conceptuel¹⁷. En effet, l'éducation au cinéma rime encore trop souvent uniquement avec une éducation aux films. Dans les cas qui nous intéressent, il s'agit non seulement d'adopter une perspective réflexive portant sur le processus de réalisation, mais aussi d'élargir le champ

des objets qui sont légitimes pour l'éducation au cinéma. En effet, si le sujet est bien le cinéma, il est important de prendre en compte un ensemble plus large d'éléments au nombre desquels se trouvent les appareillages techniques de captation de l'image et du son, de postproduction, de diffusion et d'archivage. La notion de « machinerie » nous semble particulièrement pertinente pour rendre compte de ce double déplacement (de l'attention accordée au film vers sa fabrication et, de là, vers l'étude des outils permettant sa création). Le théoricien des médias Jan Teurlings, lorsqu'il définit cette notion, souligne qu'il s'agit de ne « pas seulement [considérer] les représentations médiatiques pour ce qu'elles montrent, mais [...] au-delà des représentations, [il faut considérer] la machinerie qui les a produites¹⁸ ». Testons à présent la pertinence de ce double déplacement conceptuel dans les deux cas susmentionnés.

Mené par le Laboratoire d'histoire et de patrimoine de Montréal (UQAM) en partenariat avec les équipes du Labdoc (UQAM), de l'Écomusée du fier monde et de la Commission scolaire de Montréal (CSDM), le projet *De la ferme à l'assiette* s'intéresse à l'histoire de l'alimentation au Québec depuis la fin du XIX^e siècle à nos jours¹⁹. Il prend la forme d'un webdocumentaire à destination des publics scolaires qui aborde des enjeux de santé publique (stérilisation du lait), d'approvisionnement dans les fermes (durée entre la cueillette et la mise en rayon de produits tels que les fraises), de transformation dans les usines (mécanisation des chaînes de production notamment), de distribution dans les épiceries, etc. Il s'agit ainsi d'un exemple, somme toute relativement classique, de pédagogie par l'image²⁰. Le webdocumentaire fait se succéder de courtes séquences animées composées de collages de documents d'archives (principalement des photographies, mais aussi des schémas et des cartes créés en utilisant la plateforme SCHEMA et parfois des images animées) portant sur des produits spécifiques (lait, pain et confiture) et des tableaux avec lesquels l'utilisateur est amené à interagir en cliquant sur des éléments visuels mis en surbrillance. Ces moments d'interaction permettent d'approfondir la connaissance des sujets qui ont déjà été abordés dans les séquences animées. Ils remplissent la fonction de complément d'information. Le lien avec l'éducation à l'image réside dans le fait que certains éléments visuels interactifs renvoient non pas à des compléments d'information portant sur le sujet abordé (la santé publique, l'approvisionnement, la mécanisation des usines, etc.), mais aussi à de courtes mises en contexte des

images qui sont utilisées dans les séquences animées²¹. Ainsi, dans le cas du projet *De la ferme à l'assiette*, la monstration du processus de réalisation est intégrée au webdocumentaire afin de servir un propos qui relève de l'éducation aux images.

Prenons un exemple, soit l'intégration, dans le webdocumentaire, d'une séquence de type « archives » qui porte sur une photographie prise dans une boulangerie au début du xx^e siècle. L'image telle qu'elle est montée dans le webdocumentaire, avec la présence de personnages ajoutés par collage [Figure 2] donne accès par un clic à une numérisation de la photographie originale [Figure 3]²². Une voix off explique :



Figure 2. Capture d'écran issue du webdocumentaire *De la ferme à l'assiette* (labdoc / laboratoire d'histoire et de patrimoine de Montréal, 2024).



Figure 3. Photographie originale issue des collections de BANQ intégrée dans la séquence de type « archives ».

Cette photographie prise vers 1910 donne à voir l'intérieur de la boulangerie Monette à Pointe-aux-Trembles. Cette image est assez exceptionnelle. En effet, les images d'intérieur de boulangerie québécoise datant du début du xx^e siècle sont rares. C'est la raison pour laquelle nous avons considéré que cette image était particulièrement intéressante pour servir de décor à l'action du webdocumentaire. Il est aussi à noter qu'à droite de la photographie, on voit un pétrin mécanique, ce qui constitue l'une des premières innovations technologiques dans la fabrication du pain. Pour le webdocumentaire, nous l'avons légèrement recadrée pour que l'on voie bien les fours à pain et nous avons caché les moules qui se situaient en haut à droite de l'image.

Concrètement, chacune de ces capsules est conçue de la même manière. Elles durent de 30 secondes à une minute, une période durant laquelle une voix

off commente un document. Le commentaire insiste, en particulier, sur la dimension matérielle du document, en utilisant, par exemple, des phrases descriptives qui commencent par « sur cette photographie... ». Des précisions sur le processus de création de l'image sont apportées, et la voix off indique quand cela est possible le nom de son ou de sa créateur·rice (photographe), l'année de la prise de vue, le lieu de la prise de vue et toute autre information pertinente. Les interventions menées sur la matérialité du document sont soulignées – notamment lorsqu'une image est intégrée à la séquence principale – et on explique, par exemple, quelle partie de l'image a été découpée ou recadrée, colorisée ou sonorisée. Ces précisions permettent d'insister sur ce qui a conduit à de tels choix et ce qui a présidé à la sélection de tel ou tel document²³. L'intérêt de ce dispositif est d'attirer l'attention des jeunes publics sur le caractère construit du webdocumentaire qu'ils consultent. L'objectif principal n'est pas qu'ils retiennent des informations précises au sujet d'un document (une photographie le plus souvent) en particulier, mais qu'ils prennent conscience du fait que des gestes créatifs ont été posés sur les sources utilisées. Un tel processus de manipulation des images d'archives est fréquent dans le cinéma documentaire : il constitue l'un des lieux d'intervention des cinéastes, une manière d'inscrire leur point de vue dans la forme du film dans le respect des documents originaux. Comprendre comment ces gestes de création sont posés permet aux apprenant·es d'être sensibilisé·es à des enjeux liés à l'histoire visuelle et de développer leur expertise spectatorielle.

Les enjeux du projet *Ma caméra et moi*, mis en œuvre par la Cinémathèque québécoise en partenariat avec les équipes de Technès (Université de Montréal) et de Mediafilm pour son volet pédagogique, paraissent, au premier abord, très éloignés du webdocumentaire susmentionné²⁴. Il s'agit en effet d'une exposition virtuelle qui a pour objet l'histoire de la portabilité au cinéma, ce qui fait que son sujet relève explicitement de l'éducation au cinéma, entendue dans le sens élargi que nous avons défini précédemment (l'exposition ne porte pas seulement sur une meilleure compréhension des films, mais aussi sur l'histoire de leur conception). Il s'agit d'une traversée des 120 dernières années à travers l'étude de six caméras (Cinématographe Lumière, Bell & Howell 2709, Bolex H16, Sony Portapak, Aaton, GoPro) emblématiques du rapport entre le corps des personnes qui filment et celui des personnes filmées et de leurs appareillages techniques respectifs. L'exposition ménage aussi à son public une entrée dans l'histoire du cinéma

documentaire, car l'histoire de la portabilité conduit forcément à se pencher sur ce rapport singulier qu'on les documentaristes avec le réel qu'ils captent et transmettent. L'originalité de cette exposition réside dans le fait que les usager·ères peuvent non seulement consulter des informations mises en récit de manière écrite et orale (dans des balados), des reproductions d'appareils et des extraits de films, mais ils peuvent aussi interagir avec l'interface afin de créer leur propre petit film virtuel, via un avatar numérique, en utilisant des versions numérisées en 3D de chacune des caméras en question. La pédagogie adoptée relève donc de la mise en pratique et s'appuie sur la capacité qu'a le public d'apprendre en faisant quelque chose (dans ce cas précis, manipuler un dispositif numérique). Ce n'est pas tant le résultat obtenu (une courte séquence animée) que le processus qui est intéressant. La personne qui manipule l'interface est amenée à sélectionner une scène de tournage (le plongeon, les amoureux·euses, le jeu de cache-cache, l'engagement citoyen, la parade) liée à un film – la plupart du temps documentaire²⁵. Elle est ensuite invitée à choisir la caméra qui a été utilisée pour réaliser le film en question, mais elle peut aussi décider d'opter pour une autre. Par exemple, si elle choisit la scène du plongeon, qui est liée à un film du Catalogue Lumière, elle peut choisir d'employer le Cinématographe traditionnel, mais aussi, si elle le souhaite, une Bell & Howell, une Bolex H16, un Portapak, une Aaton ou une GoPro. Elle sélectionne ensuite des équipements à intégrer à la caméra. Par exemple, si elle s'est emparée de la GoPro [Figure 4]²⁶, elle devra se saisir d'une carte mémoire, d'un boîtier, d'un harnais et d'un accessoire pour fixer la caméra sur le harnais (*Vertical Mounting Buckle*).

À l'étape suivante, elle est amenée à déterminer un trajet à partir de la scène choisie. Avec la GoPro, l'avatar qui la représente pourra se déplacer à sa guise; alors qu'avec les caméras nécessitant un trépied, de tels déplacements seront impossibles. Une simulation du déroulement du tournage et une courte séquence animée lui sont ensuite montrées²⁷. Comme dans le cas du webdocumentaire, l'objectif n'est pas que la personne manipulant le dispositif retienne forcément telle ou telle information précise au sujet de la caméra utilisée. Le but est plutôt qu'elle s'interroge sur le type de caméra à choisir selon ce qu'elle veut filmer. Quelles contraintes techniques et quels avantages sont liés à son choix? En somme, cela revient à sensibiliser les usager·ères aux appareillages et aux gestes créatifs effectués lors d'un tournage avec une caméra plus ou moins portable. L'exposition dévoile en quelque sorte les



Figure 4. Capture d'écran de l'exposition *Ma caméra et moi* (TECHNÈS/Cinémathèque québécoise, 2021) : choisis ton équipement avec la caméra GoPro.

coulisses de la conception des films au public, et les images qu'il produit n'ont rien de neutre ou de naturel, puisqu'elles sont influencées par ses choix²⁸. Il se rend ainsi compte, par l'expérimentation, du caractère tout à la fois culturellement et techniquement construit des images qu'il consulte et/ou qu'il produit. L'enjeu de ce moment interactif est en tout point comparable à celui du webdocumentaire. Dans le cas du projet *De la ferme à l'assiette*, l'objectif est cependant plutôt d'ordre réflexif (on invite le public à s'interroger sur la fabrication d'une image à partir d'une mise en parallèle d'une image intégrée dans le webdocumentaire et du document d'archives numérisé à sa source), alors que dans celui de *Ma caméra et moi*, c'est à un élargissement du domaine des objets considérés comme dignes d'intérêt (intérêt des effets de la manipulation de la caméra sur le film, plutôt qu'un intérêt uniquement pour le film) que l'on cherche à atteindre. Dans les deux cas, l'éducation à l'image passe par une prise en compte de ce qui rend possible le film (plutôt que par une étude du contenu audiovisuel du film lui-même). Ces connaissances portant sur la machinerie du cinéma entrent dans le socle de l'expertise spectatorielle. Ce sont des types de connaissance et des modes de réflexion qui pourront être remobilisés par les apprenant-es lors de la consultation d'autres films.

La conjonction de notre intérêt pour la valeur éducative des paratextes associés aux films documentaires lors de leur diffusion en ligne et des

différentes modalités de monstration de la machinerie du cinéma nous a conduit à mener un projet de recherche-crédation dont nous souhaitons exposer le programme. L'objectif de cette nouvelle démarche est de tester l'apport des dispositifs de médiation susmentionnés afin de montrer que les techniques et les outils du cinéma favorisent l'accessibilité et la circulation en ligne du documentaire. Une telle hypothèse de travail nous a conduits à travailler sur la notion d'« annotation », appliquée à un corpus de documents audiovisuels²⁹, dans le cadre d'un consortium en humanités numériques intitulé Canevas. Ce regroupement réunit une douzaine de chercheur·euses travaillant sur ces questions aussi bien en France (Institut catholique de Paris, Université Sorbonne Nouvelle – Paris 3, Université Vincennes–Saint-Denis – Paris 8, Nantes Université), qu'en Belgique (École de journalisme et de communication de Bruxelles) et au Canada (Université de Montréal, Université Concordia et Université du Québec à Montréal) et souhaitant approfondir leur réflexion par le partage de bonnes pratiques, le développement de solutions techniques et l'élaboration de nouvelles pistes théoriques³⁰. Un point commun à leurs démarches (inscrites dans des disciplines aussi diverses que les études cinématographiques, les sciences de la communication, l'archivistique numérique, etc.) est d'adopter une perspective basse technologie [*low tech*] et de placer, par le fait même, l'étude de corpus de vidéos relativement restreints au centre de l'investigation³¹. Michaël Bourgatte et Laurent Tessier, qui codirigent le consortium en question, expliquent que l'annotation correspond au fait

d'insérer un commentaire, des éléments d'analyse ou une note marginale sur un document textuel, graphique ou iconographique. Il peut exister différents types d'annotations : écrites, visuelles ou multimédiatiques. Leur point commun est d'anticiper un usage asynchrone. Autrement dit, une annotation est un commentaire produit pour être consulté plus tard, par soi-même ou par un tiers³²

À ce titre, les paratextes produits lors de la sortie d'un film documentaire, qui ont été étudiés lors de la première partie de cet article, peuvent être considérés comme autant de possibles annotations. Il en va de même des dispositifs abordés dans la seconde partie de notre article, les séquences de type « archives » pouvant être considérées comme des annotations en lien avec les

séquences animées du webdocumentaire et les interactions de l'exposition virtuelle complétant, d'une certaine manière, l'interprétation des films abordés. Les deux chercheurs ajoutent à propos de l'annotation que l'apport du numérique dans cette démarche se situe au niveau du fait que celle-ci « est prise entre deux balises informatiques et donc techniquement indépendante et dissociable du contenu premier³³, ce qui n'était pas possible avec l'annotation traditionnelle, imprimée dans le papier et donc difficilement dissociable du contenu annoté³⁴ ». Une telle définition permet de réfléchir notamment au caractère sémantique (les termes utilisés peuvent être alignés avec des ontologies du Web des données), collaboratif (le commentaire peut être produit par les membres d'un groupe, telles les élèves d'une classe) et spatialisé (la note peut être inscrite sur le contenu audiovisuel ou ailleurs sur la page Web) des annotations. Elle conduit également à l'étude de leur médialité. En effet, rien n'impose a priori que les annotations étudiées soient uniquement textuelles, ce qui est encore bien souvent le cas dans les projets d'annotation actuels. Les annotations considérées peuvent prendre la forme de sons, d'images fixes (photographies, schémas, etc.) ou encore d'images animées (extraits d'un film, entretiens filmés, etc.). En ce qui concerne les contenus audiovisuels, on pourrait aussi convoquer les contenus des chaînes YouTube cinéphiles, dont la popularité ne se dément pas³⁵, ou les compléments audiovisuels offerts par les catalogues cinéphiles de vidéo par abonnement. Développée il y a quelques années par Fandor, un catalogue californien de cinéma indépendant et l'un des premiers services de vidéo par abonnement dédié à un public spécialisé, plus habitué aux rétrospectives de cinémathèques ou aux sorties quasi confidentielles de certains festivals, la formule consiste en la production de courtes séquences vidéo. Ces dernières peuvent servir d'accroche sur les réseaux socionumériques, de *teasers* lors du lancement d'une nouvelle programmation thématique, d'entrevues « bonus » à visionner avant ou après le film ; elles peuvent même tenir de l'essai-vidéo, c'est-à-dire d'une tentative plus ou moins aboutie de retrouver un motif récurrent ou un trait stylistique au sein d'une filmographie.

Dès lors, il n'est plus seulement question d'annotations textuelles portant sur des corpus audiovisuels, mais aussi potentiellement d'annotations elles-mêmes audiovisuelles. Il s'agit, plus précisément, de se demander quel média est le mieux adapté à la mise en forme de tel commentaire ou de telle idée que l'on souhaiterait émettre au sujet d'un film³⁶. Un tel constat conduit

à envisager un usage des formats médiatiques dans les classes pour l'explication du processus de réalisation d'un film, notamment dans le cadre d'un projet éducatif basé sur le partage de paratextes. Dit autrement, les séquences « archivistiques » du webdocumentaire (les courtes analyses d'un document d'archives par une voix off) et les animations de l'exposition virtuelle (la monstration du fonctionnement de caméras portables) peuvent être considérées comme autant d'annotations portant sur des films documentaires. Nous souhaitons mettre à profit cette possibilité d'augmentation du texte principal, celui du film, par un contenu apparenté, le paratexte, lequel renseigne sur les procédés d'éditorialisation et donne des indications sur les outils et les techniques qui ont présidé à la réalisation du documentaire, préparant de fait sa réception et, c'est notre souhait, son appropriation par les publics.

Concrètement, dans le cadre des activités du consortium Canevas et en partenariat avec le catalogue québécois de diffusion du documentaire Tënk, nous avons créé un *Parcours découverte*³⁷. Nous avons mis en ligne, sur le site de Tënk, quatre films documentaires en les accompagnant de paratextes accessibles à tous les publics. Ce qui a retenu notre attention, c'est que les paratextes produits pour accompagner ces œuvres étaient uniquement d'ordre scripturaire dans la version française de ce *Parcours découverte*³⁸. Nous avons donc souhaité créer un corpus de films comparables, mais adapté à la cinématographie et aux publics québécois et dont les paratextes comprennent des annotations qui adoptent différents formats médiatiques. La sélection choisie et les contenus d'accompagnement fournissent une fenêtre sur la diversité du cinéma documentaire tout en facilitant la compréhension d'une poignée d'œuvres introductives. Les paratextes ainsi produits se composent d'entretiens filmés avec des membres de l'équipe du film ainsi qu'avec des programmeur·rices de Tënk ou encore de conversations appareillées durant lesquelles des artisan·es du cinéma viennent expliquer quels appareils ils ont utilisés pour créer leurs films³⁹. La création de contenus audiovisuels est privilégiée à la fois pour mettre de l'avant les coulisses de la fabrication des films sélectionnés et pour rendre compte du travail de programmation ayant permis la mise en ligne des films. Ainsi, le double élargissement théorisé dans la deuxième partie de cet article est mis à l'épreuve grâce à un nouveau projet d'éducation à l'image. En effet, il ne s'agit pas seulement de produire des contenus portant sur la conception du film, ce qui relèverait d'une dimension purement réflexive, mais aussi de considérer le travail de curation et de

programmation du cinéma documentaire comme un objet digne d'intérêt pour ceux qui s'intéressent à celui-ci. Dans ce cadre, on assistera alors à un élargissement de la portée des paratextes et à la prise en compte de leur rôle de médiation.

Les paratextes doivent donc parler du film, s'y rattacher, aussi bien qu'ils doivent correspondre et s'inscrire, comme nous l'avons vu, dans les circuits de distribution disponibles. Dans le cas de notre projet, nous étudions également les différentes modalités d'intégration et de diffusion des contenus produits. La page Web dédiée au parcours découverte se présente comme un lieu tout désigné pour leur partage⁴⁰. Il sera aussi possible d'envisager la circulation des paratextes conçus sous licence libre sur différentes plateformes, que ce soit sur les réseaux sociaux, sur les listes de diffusion de Tënk ou encore sur d'autres sites Web. Le rôle d'intercession des paratextes dans ce projet et le fait de pouvoir y faire des liens entre les films proposés en ligne et les voies d'accès vers différents publics sera évidemment mis en lumière au moyen d'une lecture intermédiaire. L'utilisation de plusieurs médialités sera l'occasion d'appréhender des voies de compréhension et de mise en contexte pour l'étude d'œuvres inédites, pensées pour des publics spécifiques. En tant que métadonnées – des informations qui permettent la description et le traitement computationnel des œuvres –, les contenus s'intégreront dans les processus humains et mécaniques de circulation et de découvrabilité propres aux réseaux numériques.

Par ce premier projet de production de paratextes réflexifs et didactiques à propos du cinéma documentaire, nous souhaitons mettre à l'épreuve notre vision d'une éducation au cinéma passant entre autres par les entours des films et plus spécifiquement par la consultation, au préalable ou dans l'après-coup, de contenus d'accompagnement pensés à cette fin. Le partenariat avec Tënk est l'occasion d'ouvrir de nouvelles voies à l'éducation au cinéma documentaire grâce au développement de l'expertise spectatorielle du public québécois. Le processus de production de paratextes didactiques que nous souhaitons mettre en œuvre, en ce qu'il sera attaché à un regard réflexif sur les films et qu'il mettra en lumière la machinerie derrière les productions cinématographiques, saura nourrir les réflexions futures à propos de la diffusion (en ligne) du documentaire.

Notice biographiques

Chercheur postdoctoral au Département d'histoire de l'art et des études en communication de l'Université McGill et membre du Laboratoire de recherche sur les pratiques audiovisuelles documentaires (labdoc) de l'Université du Québec à Montréal (UQAM), Martin Bonnard est spécialiste de la diffusion en ligne du cinéma. Sa thèse de doctorat en communication (UQAM, 2022) traite de l'actualisation de l'expérience cinéma par les catalogues cinéphiles de vidéo par abonnement. Parmi les thématiques de recherche du moment : la scénarisation des productions documentaires non linéaires et les figures de l'intimité à l'ère des médias socionumériques.

Rémy Besson a mené une thèse en histoire à l'EHESS (2012) portant sur la mise en récit du film *Shoah*, de Claude Lanzmann (1985). Celle-ci a été publiée (MkF Éditions, 2017) et a conduit à la réalisation d'un documentaire de Catherine Hébert, *Ziva Postec, la monteuse derrière le film Shoah* (2018), dont il est le conseiller historique et l'un des protagonistes. Il est chargé de cours et professionnel de recherche à l'Université de Montréal. Ses recherches se situent au croisement du cinéma et de l'écriture de l'histoire à l'ère du numérique. Il est aussi membre des comités de rédaction des revues *Sonorités* et *Intermédialités*. Il a été chercheur postdoctoral du CRIalt (Université de Montréal, 2012-2014), où il a assuré la coordination scientifique du projet international Archiver à l'époque du numérique ; puis du LLA-CREATIS (Toulouse – Jean Jaurès, 2014-2015), où il a poursuivi ses travaux sur l'intermédialité ; et, enfin, du partenariat Technès (Université de Montréal, 2016-...).

Notes

1. Jean-Marc Leveratto a ouvert le champ de cette perspective, qu'il nomme la « sociologie de l'expertise cinématographique ». Voir Jean-Marc Leveratto, « L'expertise du spectateur. L'analyse sociologique de la réception cinématographique », dans *Lire, voir, entendre: la réception des objets médiatiques*, sous la direction de Pascale Goetschel, François Jost et Myriam Tsikounas (Paris: Publications de la Sorbonne, 2010), 185-196. Dans les travaux menés avec Laurent Jullier, les deux théoriciens évoquent une « expertise culturelle » qui permettrait l'échange autour des films par une compréhension commune du cinéma. Voir Laurent Jullier et Jean-Marc Leveratto, *Cinéphiles et cinéphilies: une histoire de la qualité cinématographique* (Paris: Armand Colin, 2010).
2. Voir à ce propos l'étude Cinéprof, dans « L'enseignement du cinéma dans les écoles secondaires québécoises: portrait d'un curriculum enseigné inspiré des arts plastiques et de la littérature », *Revue des sciences de l'éducation* (à paraître).

3. Cette implication est particulièrement visible dans les offres de services répertoriées au sein du *Répertoire culture-éducation*, <https://cultureeducation.mcc.gouv.qc.ca/> (dernière consultation le 23 août 2022).
4. Voir à ce propos le texte collectif «La SODEC étouffe le cinéma documentaire», *Le Devoir* (1^{er} mars 2022).
5. Réalisatrices équitables promeut une représentation accrue des femmes dans les métiers du cinéma et de la télévision. L'organisme a lancé en 2016 une plateforme Web, Dames de vues REMIX (<https://realisatrices-equitables.com/dames-des-vues>, dernière consultation le 21 mai 2024), qui donne accès à des films en vidéo à la demande, à des portraits de réalisatrices ainsi qu'à des entrevues.
6. Au-delà de la cinéphilie dite «classique», Mark Jancovich souligne notamment le rôle des médias (presse généraliste et magazines spécialisés, par exemple) dans l'avènement du «cultisme», c'est-à-dire un attachement à des œuvres marginales qui font l'objet d'une passion liée à une forme d'expertise spécifique (à propos d'une filmographie, d'un genre ou d'un type de plan, par exemple). Voir Mark Jancovich, «Cult Fictions. Cult Movies, Subcultural Capital and the Production of Cultural Distinctions», *Cultural Studies* 16.2 (2002) : 306-322.
7. Les connaissances décrites ici peuvent être mises en rapport avec les éléments de base en sémiologie du cinéma évoqués par Michaël Bourgatte dans le présent numéro. Voir Michaël Bourgatte, «L'exploration informatisée du cinéma en classe», dans le présent numéro de *Nouvelles Vues*. À propos de l'expertise cinéophile développée en ligne, voir Mélanie Boissonneau et Laurent Jullier, «Des deux côtés de l'écran», dans *Cinéphilies et sériephilies 2,0. Les nouvelles formes d'attachement aux images*, sous la direction de Mélanie Boissonneau et Laurent Jullier (Bruxelles-New York: P.I.E. Peter Lang, 2019) : 9-34.
8. Voir à ce propos Martin Bonnard, «Les paratextes, facteurs de réussite de la distribution en ligne du cinéma», dans *Péritexte et transmédiabilité*, sous la direction de German Duarte Penaranda et Évelyne Deprêtre (Clermont-Ferrand: Presses universitaires Blaise-Pascal, 2023) : 230-241.
9. Boissonneau et Jullier, «Des deux côtés de l'écran», 12.
10. Voir notamment Valentina Re, «Beyond the Threshold. Paratext, Transcendence, and Time in the Contemporary Media Landscape», dans *The Politics of Ephemeral Digital Media. Permanence and Obsolescence in Paratexts*, sous la direction de Sara Pesce et Paolo Noto (New York: Routledge, 2016), 60-70; et Jonathan Gray, «Afterword. Studying Media With and Without Paratexts», dans *Popular Media Cultures. Fans, Audiences, and Paratexts*, sous la direction de Lincoln Geraghty (New York: Palgrave Macmillan, 2015), 230-270.
11. Voir, respectivement, Gérard Genette, *L'œuvre de l'art. Immanence et transcendance* (Paris: Seuil, 1994); et Jonathan Gray, *Show Sold Separately. Promos, Spoilers, and Other Media Paratexts* (New York: New York University Press, 2010).
12. Pour retrouver les paratextes de ces deux films, il faut consulter des bases de données spécialisées pour le premier et un long fil Facebook pour le second.
13. Ramon Lobato, «The Politics of Digital Distribution. Exclusionary Structures in Online Cinema», *Studies in Australasian Cinema* 3.2 (2009) : 167-178; et Sean Cubitt, «Distribution and Media Flows», *Cultural Politics* 1.2 (2005) : 193-213.
14. Lobato, «The Politics of Digital Distribution», 169, nous traduisons.

15. Selon la formule de Paul McDonald, Courtney Brannon Donoghue et Tim Havens, *Digital Media Distribution. Portals, Platforms, Pipelines*, sous la direction de Paul McDonald, Courtney Brannon Donoghue et Timothy Havens (New York: New York University Press, 2021). Ce livre collectif s'inscrit dans le sillage des formulations théoriques de Cubitt et de Lobato.
16. Ce fonctionnement de la distribution des films sur support physique est décrit par Evan Elkins, qui reprend lui-même les travaux de Ramon Lobato. Ramon Lobato, *Shadow Economies of Cinema. Mapping Informal Film Distribution* (Londres: BFI/Palgrave Macmillan, 2012), 15, cité dans Evan Elkins, «The DVD Region Code System. Standardizing Home Video's Disjunctive Global Flows», *International Journal of Cultural Studies* 19.2 (2016): 230.
17. Au sujet de l'importance de ce déplacement, voir Marlène Loicq, «Quand les mutations des pratiques audiovisuelles des jeunes réveillent les enjeux de l'éducation aux médias», *Décadrages* n° 31 (2015): 35-45.
18. Jan Teurlings, «From the Society of the Spectacle to the Society of the Machinery. Mutations in Popular Culture 1960s-2000s», *European Journal of Communication* 28.5 (2013): 5, nous traduisons.
19. «De la ferme à l'assiette», <https://lhpm.uqam.ca/programmation-scientifique/montreal-plaque-tournante-des-echanges/de-la-ferme-a-lassiette-dhier-a-aujourd'hui-une-histoire-en-trois-temps-trois-produits/> (dernière consultation le 10 juillet 2024). La direction de projet est assurée par Joanne Burgess (UQAM) et Éric Giroux (Écomusée du fier monde). L'équipe de conception est composée de Rui Silveira (UQAM), Gilles Tassé (UQAM) et Rémy Besson (Université de Montréal). L'expertise pédagogique est assurée par Diane Plourde (Centre de services scolaire de Montréal). Ce projet a été rendu possible par le soutien financier du ministère de l'Économie, de l'Innovation et de l'Énergie par l'entremise du programme de soutien à la valorisation et au transfert des connaissances (PSVT2).
20. Sur cette notion de pédagogie par l'image à l'ère du numérique, voir Perrine Boutin, «La fonction de la salle dans les entreprises de promotion de médiation au cinéma: mise en perspective des enjeux du numérique au regard de l'éducation au cinéma», *Mise au point* n° 7 (2015).
21. Rémy Besson est le responsable de la mise en place de ce dispositif.
22. Cette image est issue des collections de Bibliothèque et Archives nationales du Québec. Elle est dans le domaine public canadien: <https://numerique.banq.qc.ca/patrimoine/details/52327/3074268> (dernière consultation le 14 mai 2024).
23. Il arrive aussi que l'on explique que des sources mieux adaptées n'existaient pas au moment de la mise en œuvre du projet. L'ensemble de ces éléments ont été formalisés dans un protocole partagé avec l'ensemble des membres du projet.
24. «Ma caméra et moi», <https://macameraetmoi.ca/> (dernière consultation le 10 juillet 2024). La responsable de projet est Marina Gallet (Cinémathèque québécoise). La recherche et la coordination a été effectuée par Farah Mourgues (Cinémathèque québécoise/Technès), puis Élisabeth Meunier (Cinémathèque québécoise). La conception est le fait de Vali Fugulin et de l'agence de web design Dpt., Marina Gallet, Farah Mourgues et Rémy Besson. Le projet a été rendu possible par le soutien financier de Musées numériques Canada.
25. Respectivement *Bains en mer* (1897), qui est issu du Catalogue Lumière, *Carry on, Sergeant!* (Bruce Bairnsfather, 1928), *A and B in Ontario* (Joyce Wieland et Hollis Frampton, 1967),

- Philosophie de boudoir* (Helen Doyle et Nicole Giguère, 1975) et *Liberty Street Blues* (André Gladu, 1988).
26. Consultez également le site Web du projet : <https://macameraetmoi.ca/tourne-ton-film/camera/le-plongeon/gopro> (dernière consultation le 14 mai 2024).
 27. L'étape du « développement » du support d'enregistrement est elle aussi représentée. Les conséquences du choix d'une caméra avec pellicule, d'un support vidéo ou d'un support numérique sont ainsi expliquées à l'utilisateur-riche.
 28. Un tel principe est à la base des études intermédiales telles qu'elles sont pratiquées à Montréal. À cet égard, Éric Méchoulan pose dès le premier numéro de la revue *Intermédialités* que « [d]u concept d'intermédialité, reste à analyser l'autre élément : le médium. Même s'il a pour vocation, bien souvent, de disparaître et de s'effacer sous le message qu'il transmet, il ne saurait être plus neutre que son préfixe ». Éric Méchoulan, « Intermédialités : le temps des illusions perdues », *Intermédialités* n° 1 (2003) : 15.
 29. Nous parlons ici de documents audiovisuels numériques. Pour une définition plus précise de cette expression, voir Simon Côté-Lapointe, « Les documents audiovisuels numériques d'archives », *Documentation et bibliothèques* n° 65.3 (2019) : 39-57.
 30. Pour une vision plus détaillée des enjeux du consortium, lire Rémy Besson et Marie Lavorel, *L'annotation vidéo pour la recherche. Usages et outils numériques*. Avant-propos par Michaël Bourgatte et Laurent Tessier. Livre blanc du consortium CANEVAS. MkF, 2023.
 31. Les démarches engagées sont donc d'ordre qualitatif, contrairement aux nombreux travaux actuels en intelligence artificielle, qui reposent sur des technologies de pointe (*high tech*), des données massives et, le plus souvent, sur des « lectures distantes » (*distant reading*). Les deux approches sont complémentaires et à relier.
 32. Laurent Tessier et Michaël Bourgatte, « Les outils d'annotation vidéo pour la recherche », dans *Expérimenter les humanités numériques : des outils individuels aux projets collectifs*, sous la direction de Étienne Cavalié, Frédéric Clavert, Olivier Legendre et Dana Martin (Montréal : Presses de l'Université de Montréal, 2017), <http://www.parcoursnumeriques-pum.ca/9-experimenter/chapitre1.html> (dernière consultation le 21 mai 2024).
 33. Steve B. Cousins, Michelle Baldonado et Andreas Paepcke, « A Systems View of Annotations », rapport P9910022 (Palo Alto : Xerox PARC, 2000).
 34. Tessier et Bourgatte, « Les outils d'annotation vidéo pour la recherche ».
 35. *Le fossoyeur de films* et *La séance de Marty* figurent parmi les productions francophones les plus connues dans ce créneau. Du côté des chaînes davantage orientées vers le cinéma documentaire, nous pouvons aussi penser à *Vidéodrome* et à *Cinéma et politique*.
 36. Ce type de réflexion s'inscrit dans la perspective de la notion de médiativité. À ce propos, voir André Gaudreault et Philippe Marion, « Transécriture et médiatique narrative : l'enjeu de l'intermédialité », dans *La transécriture. Pour une théorie de l'adaptation*, sous la direction d'André Gaudreault et Thierry Groensteen (Québec/Angoulême : Nota bene/Centre national de la bande dessinée et de l'image, 1998), 48.
 37. « Parcours découverte », <https://www.tenk.ca/fr/parcours/decouverte> (dernière consultation le 10 juillet 2024).
 38. Il y a également quelques photogrammes partagés sur la plateforme sans légende ni autre information contextuelle.

39. L'expression « conversation appareillée » a été développée dans le cadre du partenariat Technès afin de désigner des tournages qui ne relèvent ni de l'entretien filmé (centré sur la parole de la personne filmée), ni des démonstrations (centrées sur le fonctionnement d'un appareil cinématographique). Les « conversations appareillées » sont plutôt des formats hybrides (à l'articulation des deux possibilités susmentionnées) tels que ceux conçus pour l'émission de Savoir média, *Connaissance du cinéma* (https://savoir.tv/emission/connaissance_du_cinema, dernière consultation le 20 avril 2023).
40. Son design devra d'ailleurs tenir compte des contraintes liées à l'ergonomie de la plateforme.