



**MINISTÈRE
DE LA CULTURE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

N°2024-15

**INSPECTION GÉNÉRALE
DES AFFAIRES CULTURELLES**

Les impacts de la part individuelle du pass Culture

MISSION D'ÉVALUATION
MAI 2024



Guy Amsellem
Inspecteur général des affaires culturelles

Nicolas Orsini
Inspecteur des affaires culturelles

RELECTEUR
Philippe Chantepie, Inspecteur général des affaires culturelles

Crédit photo : Façade Valois © Didier Plowy

LETTRE DE MISSION



Le Directeur du Cabinet

Reference à rappeler :
TR/2023/D/12132/FGR

Paris, le 05 OCT, 2023

Note à l'attention de

Madame Laurence TISON-VUILLAUME
Cheffe du service de l'Inspection générale des affaires culturelles

Objet : Mission sur le pass Culture.

Le pass Culture vise à faciliter l'accès des jeunes à la culture et leur émancipation culturelle. Expérimenté en 2019 - 2020 dans 14 départements, il a été généralisé en mai 2021 aux jeunes de 18 ans, puis ouvert en janvier 2022 aux jeunes de 15-17 ans sous la forme d'un crédit individuel et d'un crédit collectif utilisable sous la responsabilité d'un enseignant. Le dispositif, géré par une société par actions simplifiées (SAS) d'intérêt général dont les actionnaires sont l'État (70 %) et la Caisse des Dépôts et Consignations (30 %), repose sur l'emploi d'une application mobile de géolocalisation.

Le pass Culture s'inscrit dans les politiques prioritaires du gouvernement en facilitant, pour chaque jeune, l'accès à toutes les pratiques artistiques et culturelles.

Alors qu'il connaît un réel succès - plus de 3,4 millions de jeunes en ont bénéficié depuis sa généralisation en 2021 - il importe d'en évaluer l'impact, tant sur les pratiques culturelles des jeunes qui en bénéficient, que sur les acteurs qui les accompagnent : institutions culturelles, collectivités territoriales.

Je souhaite, s'agissant de la part individuelle du pass Culture, qu'une évaluation de ces impacts soit menée, permettant notamment de connaître précisément les caractéristiques des bénéficiaires de ce dispositif (répartition géographique, par classes d'âge et catégories socio-professionnelles) et ses effets sur leurs pratiques en termes, notamment, d'amplification et de diversification.

Je souhaite confier à l'Inspection générale des affaires culturelles cette mission d'évaluation avec comme objectif la remise d'une première série de conclusions d'ici mai 2024. Pour ce faire, l'IGAC s'adjoindra les compétences des équipes et s'appuiera sur les travaux du département des études, de la prospective et des statistiques (DEPS), sur la base d'une méthodologie co-construite avec lui, dans une approche aussi bien qualitative que quantitative.

1/2

Ministère de la Culture
3, rue de Valois 75001 Paris

En lien avec la SAS pass Culture, l'Inspection générale contribuera également avec le DEPS à la détermination du besoin et du périmètre d'études socio-économiques ainsi qu'à l'étude de la faisabilité technique et juridique de la mesure et de l'analyse de l'impact de longue durée du pass Culture sur l'évolution des pratiques culturelles d'une cohorte de jeunes suivie sur plusieurs années.

Vous pourrez vous appuyer, pour conduire cette mission, sur les services du secrétariat général ainsi que de la délégation générale à la transmission, aux territoires et à la démocratie culturelle.

Je souhaite que vos travaux fassent l'objet d'une note d'étape en janvier 2024 et que vos conclusions me soit remises d'ici mai 2024.



Emmanuel MARCOVITCH

Copies : - Madame Sonia BAYADA, Directrice adjointe du cabinet, en charge des relations sociales, du budget, de la fiscalité et des investissements ;
- Monsieur Tristan FRIGO, Chef de cabinet ;
- Monsieur Anthony PORCHERON, Conseiller communication ;
- Madame Isabelle MENIVAL, Conseillère en charge de la transition écologique, des politiques d'inclusion et d'égalité ;
- Madame Lauren GINDRE, Conseillère en charge des relations avec le Parlement et les élus locaux ;
- Madame Anne GÉRARD, Conseillère éducation artistique, livre et lecture, politiques linguistiques et territoriales ;
- Monsieur Raphaël COULHON, Conseiller en charge de l'enseignement supérieur, de l'innovation, du numérique et du jeu vidéo ;
- Monsieur Luc ALLAIRE, Secrétaire général ;
- Monsieur Noël CORBIN, Délégué générale à la transmission, aux territoires et à la démocratie culturelle.

2/2

FICHE SIGNALÉTIQUE DE L'ÉTABLISSEMENT

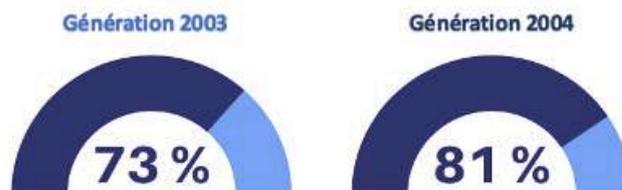
Statut :	Société par actions simplifiée créée par le décret n° 2019-755 du 22 juillet 2019 et au capital social d'1 million d'€ dont 700 000 € souscrits par l'État et 300 000 € par la Caisse des dépôts et consignations.
Objet statutaire :	« Faciliter l'accès de tous à la culture et promouvoir la qualité et la diversité des offres culturelles et favoriser l'autonomie des jeunes au moment de leur accession à la majorité et contribuer ainsi à l'éducation et à la lutte contre les inégalités liées à l'accès à la culture » (statuts constitutifs de la société, signés le 23 juillet 2019 et révisés le 6 janvier 2022).
Date de création :	22 juillet 2019.
Président exécutif de la SAS :	Sébastien CAVALIER, nommé le 1 ^{er} septembre 2021.
Président du Conseil d'orientation :	Gilles DUFFAU, président par intérim depuis le 1 ^{er} février 2021.
Budget en 2023 :	Recettes (prévision 2023) : 259,5 M€, dont : - 208,5 M€ de subvention du ministère de la Culture, - 51 M€ de subvention du ministère de l'Éducation nationale et de la Jeunesse. Dépenses (prévision 2023) : 261,4 M€, dont : - 180,4 M€ au titre de la part individuelle ; - 51,5 M€ au titre de la part collective ; - 29,2 M€ de dépenses de fonctionnement.
Effectifs au 31/12/2023 :	166 ETP.

CHIFFRES-CLES DE LA PART INDIVIDUELLE DU PASS CULTURE



Au 30 août 2023, 3 217 458 individus avaient activé leur crédit

Bénéficiaires (au 30 août 2023)

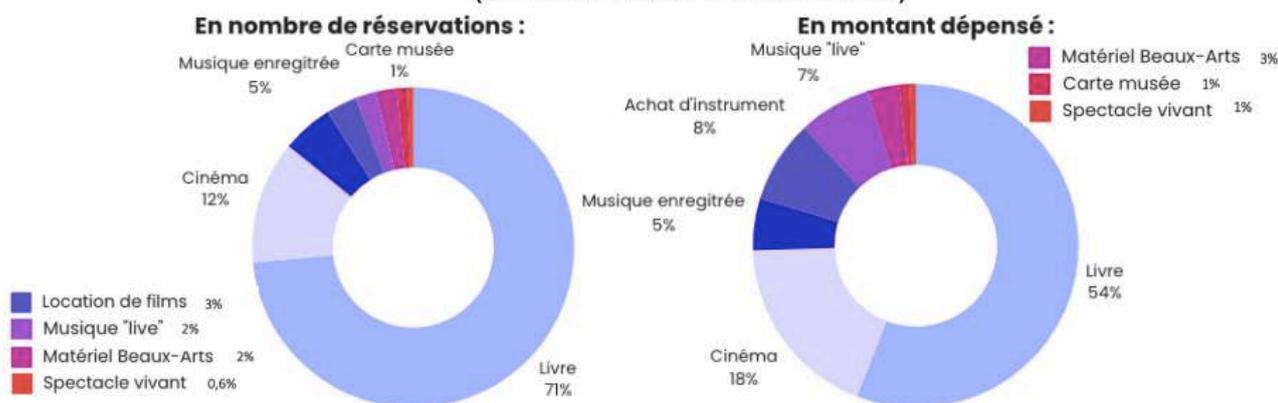


73% des personnes nées en 2003 et au moins 81% de celles nées en 2004 ont bénéficié du pass Culture



Les premiers bénéficiaires sortis du dispositif ont en moyenne effectué 15 réservations, dépensé 254€, et pour plus de la moitié d'entre eux, au moins 285€ sur les 300€ disponibles à l'âge de 18 ans.

Offres proposées sur l'application (d'octobre 2023 à février 2024)



Usages de l'application



des utilisateurs restent moins de 5 minutes sur l'application



des consultations d'offres sont opérées via la recherche d'une proposition déjà connue



des réservations sont des offres physiques



des réservations sont des offres gratuites

SYNTHESE

Le pass Culture a été déployé en février 2019 afin de faciliter l'accès à la culture, en encourageant la diversité des formes artistiques et des pratiques culturelles. Expérimenté d'abord dans cinq départements, avant d'être étendu à 14 départements de juin 2019 à mai 2021, le dispositif a été généralisé en mai 2021 aux jeunes de 18 ans, puis ouvert en janvier 2022 aux jeunes de 15 à 17 ans. Il se compose d'un crédit individuel de 380 € et d'un crédit collectif de 170 €, utilisable sous la responsabilité d'un enseignant.

Le dispositif, géré par une société par actions simplifiées (SAS) d'intérêt général dont les actionnaires sont l'État (70 %) et la Banque des territoires (30 %), repose sur l'emploi d'une application mobile de géolocalisation.

L'analyse des données transactionnelles sur l'utilisation du crédit et les réservations par les bénéficiaires de la part individuelle du pass Culture met en lumière des impacts variables sur les utilisateurs, leurs pratiques et les acteurs qui les accompagnent.

Les bénéficiaires du pass Culture, de plus en plus nombreux, sont satisfaits du dispositif.

Le taux de recours au dispositif a augmenté entre les générations nées en 2003 (73 %) et en 2004 (supérieur à 81 %). Cela s'explique tout d'abord par la montée en charge du dispositif : les jeunes bénéficient progressivement du parcours 15-17 ans dès l'âge de 15 ans, ce qui accroît mécaniquement le taux de recours. S'y ajoute probablement un gain en notoriété du dispositif, même si celui-ci est difficile à quantifier.

La répartition territoriale des bénéficiaires fait apparaître certains écarts avec les données du recensement de la population¹, avec une sous-représentation des grands centres urbains (41 % contre 47 %) et une surreprésentation des habitants des ceintures urbaines (11 % contre 5 %) et des territoires ruraux (30 % au total, contre 27 %).

Par ailleurs, 8 % des bénéficiaires inscrits entre le 21 mai 2021 et le 30 août 2023 ont déclaré, au moment de leur inscription, une adresse localisée dans un quartier prioritaire de la politique de la ville, sachant qu'on estime à 11 % environ la part des jeunes de moins de 25 ans vivant en QPV².

Le taux de recours connaît lui aussi des variations territoriales significatives, avec des taux nettement plus élevés à Paris (98 % contre 73 % en moyenne nationale pour la génération née en 2003), en Haute-Garonne (89 %), en Gironde (86 %), en Indre-et-Loire (86 %) et dans le Rhône (85 %). A l'inverse, ce taux est particulièrement bas à Mayotte (4 %), en Guyane (15 %), en Haute-Corse (39 %), en Lozère (48 %), en Guadeloupe (50 %) et en Martinique (50 %).

Un sondage, confié par la mission à l'institut CSA, afin de recueillir les retours d'un échantillon représentatif de jeunes de 18 à 21 ans, apporte plusieurs enseignements :

- les jeunes ont des pratiques riches et diversifiées, souvent corrélées avec leur origine sociale ; ils choisissent leurs loisirs culturels grâce aux conseils de leur entourage proche, de leurs amis et de leur famille ; ils financent leurs loisirs sur leurs ressources personnelles et, dans une moindre mesure, grâce au pass Culture ;
- l'application pass Culture est massivement téléchargée grâce aux amis, aux enseignants et aux réseaux sociaux ;
- les crédits du pass Culture sont majoritairement utilisés dans leur totalité ;
- le pass Culture contribue à élargir les horizons culturels de nombreux jeunes ;

¹ Il faut cependant noter que l'adresse déclarée lors de l'inscription au pass Culture peut-être différente de l'adresse recensée, notamment pour les jeunes qui partent étudier dans des grandes villes.

² Source : INJEP, Cour des comptes, calcul DEPS.

- les répondants expriment une grande satisfaction du dispositif.

Cependant, les impacts sur les pratiques culturelles des bénéficiaires du dispositif apparaissent contrastés.

Le catalogue d'offres du pass Culture est tout d'abord dominé par le livre.

Les données analysées sur le stock d'offres entre le 29 juin 2018 et le 30 août 2023 montrent que 98,6 % des offres sur cette période étaient des livres³. Les données de la période récente (d'octobre 2023 à février 2024) confirment la domination du livre, même si c'est dans une moindre proportion (84 % des offres). Elles mettent également en lumière la montée en puissance de la musique enregistrée qui, avec 15 % des offres, figure cependant loin derrière au second rang.

Hors livre et musique enregistrée, les 1,4 % restants de l'offre se répartissent à hauteur de 53 % pour le cinéma, de 12 % pour les beaux-arts, 10 % pour le film, 7 % pour le spectacle, 7 % pour les achats d'instruments, 5 % pour la musique live, les autres catégories représentant 1 % chacune.

En second lieu, les bénéficiaires du pass Culture restent peu de temps sur l'application et l'utilisent majoritairement pour consulter et réserver des offres qu'ils connaissaient déjà.

Ces éléments - quasi-totalité de l'offre concentrée sur deux catégories, part prépondérante de la recherche d'offres déjà connues dans les consultations - plaident pour renforcer la « découvrabilité » des offres hors livre et musique enregistrée, par le truchement de la recommandation de l'application.

Les réservations effectuées sur l'application sont, elles aussi, concentrées sur quelques secteurs.

Le livre représente 71 % du nombre de réservations. La part des catégories « manga » et « bande dessinée » semble diminuer dans la période récente.

Si l'on considère non plus le nombre de réservations, mais le montant dépensé, la part du livre diminue, même si elle reste majoritaire avec 54 % du total. Le cinéma occupe la seconde place (18 %), devant les achats d'instruments⁴ (8 %), la musique « live » (7 %), la musique enregistrée (5 %) et le matériel de beaux-arts (3 %). Le spectacle vivant (1 %) et les musées (1 %) occupent une place marginale.

L'analyse territoriale des réservations ne révèle pas de disparités significatives dans les taux et l'origine des réservations (recherche, recommandation, éditorialisation). On observe cependant que certains bénéficiaires consomment largement en dehors de leur département de résidence, notamment s'agissant des sept départements franciliens hors Paris et des départements ruraux (Alpes-de-Haute-Provence, Ardèche, Ariège, Creuse, Eure, Gers...). Ces résultats peuvent ainsi signaler l'existence d'un effet de la disponibilité de l'offre culturelle sur la consommation.

La capacité du pass Culture à transformer les pratiques culturelles apparaît incertaine.

Le sondage CSA montre la persistance d'un lien fort, dans la continuité des résultats des enquêtes menées ces dernières années, entre les pratiques culturelles et le milieu social d'origine : la visite d'un monument, la sortie au musée ou au théâtre, l'intensité des pratiques en amateur, sont corrélées positivement au niveau de diplôme des parents.

Sur l'ensemble des répondants, le taux de téléchargement⁵ de l'application est de 83 %. Chez les répondants dont les parents sont diplômés de l'enseignement supérieur, ce taux est de 87 %, alors qu'il n'est que de 67 % chez ceux dont les parents ont le

³ La part prédominante du livre s'explique en partie par le fait qu'un livre donné génère en moyenne 60 offres disponibles dans différentes librairies ; pour les titres les plus populaires, ce chiffre peut dépasser les 2 000 offres.

⁴ Le prix moyen de l'achat d'un instrument sur la plateforme est de 165 euros, bien au-delà des prix moyens des autres catégories.

⁵ Ce taux correspond à la part des répondants déclarant avoir téléchargé l'application.

certificat d'études primaires, soit un écart de 20 points. Parallèlement, on constate que le taux de non-téléchargement est 2,54 fois plus élevé⁶ chez les répondants dont les parents ont le certificat d'études primaires, que chez ceux dont les parents sont diplômés de l'enseignement supérieur.

Ainsi, les usages du pass Culture ne semblent pas redistribuer les régularités observées dans les pratiques hors pass, ce qui pourrait s'interpréter comme une incapacité à transformer ces pratiques, fortement affectées par les transformations anthropologiques produites par le numérique.

Enfin, la capacité du pass Culture à atteindre ses objectifs de service public ne peut être démontrée : l'intensification des pratiques culturelles des bénéficiaires du dispositif semble établie, mais son caractère durable apparaît incertain ; la diversification de ces pratiques est impossible à démontrer.

Dans ces conditions, faute de pouvoir établir que l'utilisation du pass Culture favorise la réduction des écarts de pratiques culturelles entre milieux sociaux, l'existence d'effets d'aubaine ne peut être exclue.

Les impacts du pass Culture sur les institutions culturelles et les collectivités territoriales sont inégaux.

La perception du dispositif par les acteurs culturels est discordante selon les secteurs :

- positive pour les salles de cinéma et les librairies, qui sont activement impliquées dans la programmation d'activités culturelles organisées par le pass Culture ;
- nuancée pour les festivals et les acteurs des musiques actuelles, qui soulignent le caractère chronophage de la gestion d'une billetterie spécifique et estiment que le pass Culture devrait jouer un rôle plus actif dans la diversification des pratiques, en incitant les bénéficiaires à explorer de nouvelles esthétiques ;
- plus attentiste pour les institutions patrimoniales et les acteurs du spectacle vivant, qui mettent en avant un manque de clarté des offres qui les concernent sur l'application.

Au-delà des perceptions sectorielles, les institutions et opérateurs culturels identifient plusieurs leviers d'amélioration du dispositif :

- favoriser une utilisation plus régulière des données issues du pass Culture pour améliorer la connaissance des publics et la compréhension de leurs usages ;
- faciliter la vente de billets et la gestion des événements ;
- être accompagnés dans le développement d'actions de médiation spécifiques.

Pour leur part, les collectivités territoriales n'ont pas constaté de transfert de crédits ni de désengagement au détriment de dispositifs spécifiques, depuis le lancement du pass Culture. Elles expriment plusieurs souhaits :

- disposer de davantage de données afin d'optimiser l'articulation de leurs politiques en faveur de la jeunesse avec les offres du pass Culture ;
- rendre certaines offres plus visibles, notamment celles proposées par les musées et les lieux de lecture publique situés à proximité des quartiers prioritaires de la politique de la ville ;
- intégrer au dispositif un indice d'écoresponsabilité permettant de privilégier la visibilité des offres responsables et de favoriser les acteurs engagés dans la transition écologique, enjeu central pour les jeunes.

Enfin, les systèmes algorithmiques de l'application mobile et web à laquelle est adossé le pass Culture peuvent et doivent être améliorés.

⁶ Le taux de non-téléchargement (part des répondants déclarant ne pas avoir téléchargé l'application) est de 33 % chez les répondants dont les parents ont le certificat d'études primaires et de 13 % chez ceux dont les parents sont diplômés de l'enseignement supérieur, soit un rapport de 2,54 à 1.

La mission s'est appuyée sur l'analyse du PEReN qui, à sa demande, a procédé à l'audit algorithmique de l'application pass Culture. Il en ressort que les recommandations manuelle et algorithmique peuvent être rendues plus performantes.

L'éditorialisation⁷ (recommandation manuelle) présente plusieurs caractéristiques :

- elle surreprésente le cinéma, en étant à l'origine de 71 % des réservations dans cette catégorie d'offres, contre seulement 17 % via la recommandation et 15 % via la recherche ;

- elle propose proportionnellement moins de contenu gratuit que la recommandation algorithmique, alors les offres gratuites sont pourtant un puissant outil de diversification des pratiques ;

- elle est à l'origine d'une part importante des réservations de média, conférences, cinéma et pratiques artistiques ;

- elle ne semble pas pilotée par la donnée, certaines pages d'accueil spécialisées étant massivement montrées aux utilisateurs malgré des taux de réservation très faibles, tandis que d'autres le sont relativement peu, en dépit de très bons taux de conversion⁸.

Cette situation plaide pour un pilotage de l'éditorialisation par la donnée, qui permettrait de sélectionner les pages d'accueil les plus performantes en fonction des objectifs choisis et de corriger le plus rapidement possible le contenu proposé.

La recommandation algorithmique⁹ est insuffisamment efficace.

Elle affiche une performance très inégale selon les catégories d'offres et privilégie les offres virtuelles et gratuites.

Son efficacité pourrait être augmentée en accroissant sa précision, en prenant mieux en compte les métadonnées¹⁰ sans lesquelles les utilisateurs sont moins à même de cliquer sur une offre recommandée, en étiquetant plus finement toutes les catégories d'offres avec une notion similaire à l'ISBN¹¹.

Le pilotage stratégique de la recommandation pourrait être amélioré en simplifiant l'approche utilisée en matière de diversification, en répondant mieux aux attentes des utilisateurs par une politique plus rigoureuse de tests d'efficacité, et en s'efforçant de mieux connaître leurs pratiques afin d'affiner le modèle de sélection et de classement.

Sur la base de ces analyses, la mission formule dix recommandations, dans trois domaines, essentiellement en direction de la SAS, à mettre en œuvre en lien étroit avec le ministère :

- 1) Documenter, enrichir et partager les données du pass Culture, notamment en mettant en place sans délai une interface de programmation d'application (API) permettant de transférer aux services du ministère de la Culture les données transactionnelles liées à l'utilisation du crédit de la part individuelle du pass Culture.

- 2) Amplifier les actions de médiation spécifiques, co-construites avec les lieux et les opérateurs culturels, pour certaines catégories d'offres peu réservées et jugées prioritaires.

- 3) Améliorer la performance des systèmes algorithmiques de l'application mobile et web, notamment en renforçant le pilotage par la donnée de l'éditorialisation.

⁷ Les listes d'offres sont composées manuellement par les équipes de la SAS ; les listes éditorialisées sont ensuite placées sur la page d'accueil générale ou sur les pages d'accueil thématiques (cinéma, musique...) de l'application, sous la forme de carrousels d'offres.

⁸ Le taux de conversion est calculé en divisant le nombre de réservations issues de la recommandation par le nombre de recommandations.

⁹ La liste d'offres n'est pas composée manuellement, mais automatiquement générée par l'algorithme en fonction de l'utilisateur.

¹⁰ On appelle métadonnées les données associées aux offres présentes dans le catalogue du pass Culture qui permettent d'apporter plus de détails à l'utilisateur et qui peuvent être utilisées par les modèles de recommandation.

¹¹ L'ISBN (International Standard Book Number) est un numéro international normalisé permettant l'identification d'un livre dans une édition donnée. Ce numéro doit figurer sur tous les exemplaires d'une même œuvre dans une même édition.

LISTE DES PRECONISATIONS

1) Documenter, enrichir et partager les données du pass Culture

Préconisation 1.....p. 24

Organiser le transfert des données transactionnelles liées à l'utilisation du crédit de la part individuelle du pass Culture vers le ministère de la Culture, en mettant en place une interface de programmation d'application (API).

Préconisation 2p. 30

Fiabiliser et approfondir les statistiques sur les bénéficiaires du pass Culture :

- stabiliser les définitions des indicateurs statistiques produits et utilisés pour calculer le taux de recours des jeunes au dispositif ;
- poursuivre les analyses sur la base adresse du pass Culture afin d'élucider les écarts entre adresse déclarée et lieu de vie effectif et éclairer l'origine géographique des jeunes.

Préconisation 3p. 31

Obtenir une vision élargie des usages et des bénéficiaires, en analysant les résultats de l'enquête menée en 2023 sur le panel DEPP (Direction de l'évaluation, de la prospective et de la performance) et du baromètre DJEPVA (Direction de la jeunesse, de l'éducation populaire et de la vie associative).

Préconisation 4p. 38

Améliorer l'analyse de l'offre proposée sur l'application, en travaillant à la mise en place d'un identifiant unique pour chaque catégorie d'offres, et en précisant les dates de disponibilité des offres et la nomenclature pour les catégories et sous-catégories d'offres.

2) Amplifier les actions de médiation

Préconisation 5p. 42

Favoriser l'amplification des réservations de certaines catégories peu consommées et jugées prioritaires, en renforçant les actions de médiation spécifiques, co-construites avec les lieux et les opérateurs culturels.

3) Améliorer la performance des systèmes algorithmiques de l'application

Préconisation 6p. 58

Optimiser la performance et le pilotage de l'éditorialisation des offres par la donnée, en installant des protocoles de collecte et de production de données adaptés.

Préconisation 7p. 60

Rendre l'algorithme de recommandation plus efficace en améliorant la précision du modèle, en incluant les métadonnées et en étiquetant plus finement tous les types d'offres.

- Préconisation 8**p. 62
Améliorer le pilotage de la diversification en simplifiant les méthodes de calcul et les indicateurs de diversification existant et en utilisant des indicateurs pertinents, durables et partagés avec le ministère de la Culture.
- Préconisation 9**p. 62
Mieux répondre aux attentes des utilisateurs par une politique plus rigoureuse de tests d'efficacité.
- Préconisation 10**p. 63
Mieux connaître les pratiques et les préférences des nouveaux utilisateurs afin d'affiner le modèle de sélection et de classement des offres lors de la phase initiale de réservation.

SOMMAIRE

LETTRE DE MISSION	3
FICHE SIGNALÉTIQUE DE L'ÉTABLISSEMENT	5
CHIFFRES-CLES DE LA PART INDIVIDUELLE DU PASS CULTURE	7
SYNTHÈSE	9
LISTE DES PRECONISATIONS.....	13
INTRODUCTION	17
PREAMBULE METHODOLOGIQUE : DES DONNEES A DOCUMENTER, ENRICHIR ET PARTAGER.....	21

I - DES IMPACTS CONTRASTES SUR LES BÉNÉFICIAIRES, LEURS PRATIQUES ET LES ACTEURS QUI LES ACCOMPAGNENT

A. Des bénéficiaires de plus en plus nombreux et satisfaits du dispositif	25
1. Une augmentation du nombre de bénéficiaires, un taux de recours en hausse, mais une répartition territoriale qui connaît certaines disparités	25
a. Une augmentation du nombre de bénéficiaires.....	25
b. Une hausse du taux de recours au dispositif	27
c. Des disparités territoriales.....	28
2. Une appréciation positive du dispositif par ses bénéficiaires	30
a. La culture est présente dans le quotidien des jeunes	32
b. Le pass Culture : une application massivement téléchargée grâce aux amis, aux enseignants et aux réseaux sociaux	33
c. Des crédits majoritairement utilisés dans leur totalité	34
d. Un outil qui contribue à élargir les horizons culturels de nombreux jeunes	34
e. Une grande satisfaction du dispositif et quelques souhaits d'amélioration	34
B. Des impacts contrastés sur les pratiques culturelles.....	35
1. Une offre dominée par le livre, des consultations sur l'application majoritairement effectuées par la recherche	35
a. Un catalogue d'offres dominé par le livre	35
b. La part prépondérante de la recherche dans les consultations.....	39
2. Des réservations concentrées sur quelques secteurs.....	39
a. Nombre de réservations : la part dominante du livre.....	40
b. Montant des réservations : livre et cinéma représentent les trois-quarts du total	42
c. Analyse territoriale des réservations	43
d. Focus sur les premiers sortants du dispositif	44
3. Une capacité incertaine du pass Culture à transformer les pratiques culturelles et à atteindre ses objectifs de service public	44
a. Le pass Culture transforme-t-il les pratiques culturelles des jeunes ?	44
b. L'atteinte des objectifs de service public : une intensification incertaine, une diversification impossible à établir.....	46
C. Un impact inégal sur les institutions culturelles et les collectivités territoriales...48	48
1. Une participation davantage affirmée des institutions culturelles.....	48
a. Des perceptions discordantes selon les secteurs	48
b. Des leviers d'amélioration communs.....	51
2. Une attention des collectivités territoriales aux complémentarités possibles	53

II – DES SYSTEMES ALGORITHMIQUES A AMELIORER

A. Rendre les recommandations plus performantes	55
1. Une éditorialisation (recommandation manuelle) qui gagnerait à être pilotée par la donnée.....	56
a. Une surreprésentation du cinéma	56
b. L'éditorialisation est à l'origine d'une part importante des réservations de média, conférences, cinéma et pratiques artistiques	57
c. L'éditorialisation ne semble pas pilotée par la donnée.....	57

2. Une recommandation par l'algorithme qui pourrait être plus efficace.....	58
a. Une performance inégale selon les catégories d'offres, un rôle important pour les offres virtuelles et les offres gratuites	58
b. Un modèle qui pourrait être amélioré.....	59
B. Améliorer le pilotage stratégique	60
1. Simplifier et rendre plus lisible le score de diversification.....	60
a. La faible fiabilité du score utilisé	60
b. La nécessité d'utiliser une métrique de diversité plus robuste.....	61
c. Revoir la typologie des lieux	61
d. Piloter au moyen de métriques plus simples	62
2. Rendre les tests d'efficacité (A/B testing) plus rigoureux.....	62
3. Augmenter l'efficacité du démarrage à froid (« cold start »)	63
CONCLUSION	65
LISTE DES PERSONNES RENCONTREES.....	67
GLOSSAIRE	75
LISTE DES ANNEXES.....	79

INTRODUCTION

Par lettre du 5 octobre 2023, l'Inspection générale des affaires culturelles (IGAC) a été chargée d'une mission d'évaluation de l'impact du pass Culture pour sa part individuelle.

Le pass Culture a été déployé en février 2019¹² afin de faciliter l'accès à la culture, en encourageant la diversité des formes artistiques et des pratiques culturelles. Expérimenté d'abord dans cinq départements¹³, avant d'être étendu à 14 départements¹⁴ de juin 2019 à mai 2021, le dispositif a été généralisé en mai 2021¹⁵ aux jeunes de 18 ans, puis ouvert en janvier 2022 aux jeunes de 15 à 17 ans¹⁶. Il se compose d'un crédit individuel de 380 € et d'un crédit collectif de 170 €, utilisable sous la responsabilité d'un enseignant.

Les objectifs qui lui sont assignés sont définis à l'article 1^{er} du décret n° 2021-628 du 20 mai 2021 relatif au « pass Culture ». Appelé à faciliter « l'accès à la culture en autonomie », le pass Culture vise à :

- encourager la diversité des pratiques artistiques et culturelles ;
- favoriser la connaissance et l'accès aux offres culturelles destinées aux jeunes adultes et situées à proximité de l'utilisateur de l'application ;
- proposer des offres attractives et exclusives et concourir à ce qu'elles soient présentées de manière personnalisée aux utilisateurs.

Le pass Culture fait partie des 60 politiques prioritaires du Gouvernement¹⁷ définies dans la circulaire de la Première Ministre du 19 septembre 2022.

Le dispositif, géré par une société par actions simplifiées (SAS) d'intérêt général dont les actionnaires sont l'État (70 %) et la Banque des territoires (30 %), repose sur l'emploi d'une application mobile de géolocalisation.

Pour effectuer sa mission, l'IGAC a cherché à évaluer les impacts du pass Culture tant sur les bénéficiaires du dispositif que sur les acteurs qui les accompagnent : institutions culturelles et collectivités territoriales.

S'agissant des bénéficiaires du pass Culture, la mission s'est appuyée sur une méthodologie co-construite avec le Département des études, de la prospective, des statistiques et de la documentation (DEPS), articulée autour de quatre axes complémentaires : une analyse des données transactionnelles du pass Culture, un audit du système algorithmique et des données d'usage de l'application mobile et web à laquelle le dispositif est adossé, une enquête de type sondage et, plus classiquement, une série d'entretiens.

¹² Décret n°2019-66 du 1^{er} février 2019.

¹³ Finistère, Hérault, Bas-Rhin, Seine-Saint-Denis, Guyane.

¹⁴ Répartis dans 6 régions hexagonales et 1 DROM : 4 départements en Bretagne (Côtes-d'Armor, Finistère, Ille-et-Vilaine, Morbihan), 3 départements en Bourgogne-Franche-Comté (Doubs, Nièvre, Saône-et-Loire), 2 départements en Grand-Est (Bas-Rhin, Ardennes), 2 départements en Ile-de-France (Seine-Saint-Denis, Val-de-Marne), 1 département en Occitanie (Hérault), 1 département en PACA (Vaucluse) et 1 DROM (Guyane).

¹⁵ Décret n° 2021-628 du 20 mai 2021 relatif au « pass Culture ».

¹⁶ Selon l'article 13 de l'arrêté du 6 novembre 2021 portant application du décret n° 2021-1453 du 6 novembre 2021 relatif à l'extension du « pass Culture » aux jeunes en âge d'être scolarisés au collège et au lycée, à compter du 10 janvier 2022 pour les personnes âgées de dix-sept ans, du 20 janvier 2022 pour les personnes âgées de seize ans, du 31 janvier 2022 pour les personnes âgées de quinze ans.

¹⁷ Politique intitulée « Faciliter pour chaque jeune l'accès à la culture, au patrimoine et à la création contemporaine », rattachée à l'axe « Garantir l'égalité des chances et favoriser l'excellence ».

1) Une analyse transversale des données transactionnelles du pass Culture

En premier lieu, les données relatives à l'utilisation du crédit et aux réservations effectuées par les bénéficiaires du pass Culture ont pu être mobilisées grâce à la signature d'une convention entre le ministère de la Culture et la SAS Pass Culture, le 7 novembre 2023.

L'exploitation de ces données par le DEPS a permis de dresser une cartographie des bénéficiaires, appuyée sur une analyse territoriale et sociodémographique, et d'apporter un éclairage précis sur l'utilisation de l'application au regard de la nature des offres réservées et consommées.

L'analyse statistique produite par le DEPS est présentée dans l'annexe 2 du rapport.

2) Un audit du système algorithmique et des données d'usage de l'application

Les données relatives aux algorithmes et les indicateurs de navigation issus de l'application mobile et web ont fait l'objet d'un audit technique, afin de mesurer les principaux paramètres retenus par le système algorithmique pour recommander les offres aux utilisateurs et participer aux objectifs d'amplification et de diversification des pratiques culturelles.

Cet audit a été confié au Pôle d'Expertise de la Régulation Numérique (PEReN), service à compétence nationale (SCN) placé sous l'autorité conjointe des ministres chargés de la Culture, de l'Économie et du Numérique.

Il a permis de mesurer la couverture et la diversité de catalogue, de clarifier les mécanismes algorithmiques et les processus d'apprentissage, d'évaluer la part des recommandations au regard des contenus éditorialisés et d'analyser l'ensemble des données de navigation, afin d'apprécier l'expérience et le parcours des utilisateurs.

Le rapport du PEReN est présenté dans l'annexe 3 du rapport.

3) Une enquête de type sondage, menée conjointement avec la Cour des Comptes

Confiée à l'institut de sondage CSA, une enquête transversale de type sondage a été lancée pour recueillir les retours d'un échantillon représentatif de jeunes de 18 à 21 ans. Construite autour d'une méthodologie rigoureuse et conforme aux exigences statistiques, ce sondage constituait la seule voie fiable pour réaliser, dans des délais compatibles avec les contraintes temporelles de la mission, une première évaluation de l'impact du pass Culture sur les pratiques des jeunes.

Ce sondage a été co-commandité et co-financé par le ministère de la Culture et la Cour des comptes qui, dans le cadre de sa mission en cours « 1er bilan du pass Culture », souhaitait également lancer une enquête. Un questionnaire, comportant des approches quantitatives et qualitatives sur la base d'un échantillon représentatif, a ainsi été établi en commun. L'articulation avec la Cour des comptes a permis d'obtenir un socle d'enquête utilisable par les deux missions d'évaluation sur un champ d'investigation identique. Il n'interdit naturellement pas l'exploitation séparée des résultats, pour une analyse propre à chaque institution.

Les résultats du sondage sont présentés dans l'annexe 1.

4) Un programme d'entretiens

Enfin, une série d'entretiens a permis d'interroger les principaux acteurs du dispositif :

- acteurs de l'administration centrale et déconcentrée du ministère de la Culture ;
- équipes de la SAS Pass Culture ;

- représentants des bénéficiaires du dispositif. La mission a souhaité associer à ses réflexions des représentants du programme « Ambassadeurs du pass Culture » mis en place par la SAS, à l'occasion d'un échange collectif qui a rassemblé une vingtaine de jeunes situés sur l'ensemble du territoire national ;
- représentants des collectivités territoriales (associations et fédérations d'élus) ;
- représentants des acteurs culturels (syndicats et fédérations professionnels, opérateurs).

Les constats et propositions du rapport ont été nourris par les analyses approfondies menées par les équipes du DEPS et du PEReN, en particulier :

- Amandine Schreiber, Thibault Caïe, Léa Garcia, Amandine Louguet et Sylvie Octobre pour le DEPS ;
- Nicolas Deffieux, Guillaume Chaslot, Thomas Darricau et Gaspard Defréville, pour le PEReN.

Qu'ils soient ici chaleureusement remerciés pour leur précieuse contribution.

Après un préambule méthodologique sur les données du pass Culture, le rapport présente ses constats et préconisations sur les impacts du dispositif (I) et sur les systèmes algorithmiques de l'application mobile et web à laquelle il est adossé (II).

PREAMBULE METHODOLOGIQUE : DES DONNEES A DOCUMENTER, ENRICHIR ET PARTAGER

Pour mener ses investigations, la mission s'est appuyée sur deux séries de données :

- d'une part, les données transactionnelles sur l'utilisation du crédit et les réservations par les bénéficiaires, transmises par la SAS au DEPS dans le cadre de la convention signée entre les deux entités ;
- d'autre part, les données relatives à l'algorithme et aux indicateurs d'usage issues de l'application mobile et web, transmises par la SAS au PEReN.

Au regard des analyses effectuées par le DEPS et le PEReN, il apparaît que ces données doivent être documentées, enrichies et partagées.

A. DES DONNEES A DOCUMENTER

Le diagnostic du PEReN met au jour un manque d'accessibilité d'une partie importante de la documentation sur les données. Il souligne la nécessité de mettre en place un répertoire des bonnes pratiques, d'organiser un nettoyage continu du code algorithmique et de sécuriser le savoir-faire métier.

1. Mettre en place un répertoire des bonnes pratiques

Le PEReN estime que la documentation technique, insuffisamment construite et peu lisible, nécessite une consolidation rapide. Pour ce faire, il préconise l'établissement d'un répertoire de bonnes pratiques techniques, regroupant, documentant et diffusant les pratiques et les normes qui garantissent la qualité, la fiabilité et la maintenabilité du code et de l'infrastructure.

2. Organiser le nettoyage régulier du code et sa documentation

L'étude du PEReN met en lumière une « dette technique », qui résulte d'un ensemble de facteurs : compromis faits lors du développement, omission de normes de codage, utilisation de méthodes peu optimales pour la gestion de projet, non-respect des processus de développement standardisés.

Cette dette se manifeste notamment par la présence de versions antérieures obsolètes du code, l'accumulation de redondances, l'utilisation de variables peu significatives et l'existence de structures de données inefficaces.

Cette situation impose de réviser régulièrement le code en y ajoutant les commentaires et la documentation nécessaires.

3. Sécuriser le savoir-faire métier et limiter la vulnérabilité du pôle « données »

Le contexte du pass Culture a été marqué par les spécificités liées à son lancement par une startup d'État. L'évolution des équipes chargées du développement du code et du schéma de données, le développement continu de l'application, ainsi que le manque de documentation, ont abouti à ce que la connaissance historique repose essentiellement sur une personne, le responsable du pôle « données », arrivé au sein de la structure en 2022, qui pilote une équipe de 3 équivalents temps plein (ETP) ; lui seul détient

aujourd'hui l'expertise métier nécessaire pour comprendre pleinement le fonctionnement technique de l'application, ce qui rend le service vulnérable.

En outre, le caractère limité des effectifs du service entrave sa capacité à répondre aux demandes courantes, assurer un maintien sécurisé et exploiter pleinement le potentiel des données.

Compte tenu de l'importance que revêtent les données dans le dispositif du pass Culture, la mission recommande d'étudier le renforcement des équipes chargées de leur exploitation et leur meilleure valorisation au sein de l'organisation de la SAS.

B. DES DONNEES A ENRICHIR

L'analyse des données transactionnelles effectuée par le DEPS et l'audit du système de recommandation réalisé par le PEREN convergent vers un même constat d'une qualité insuffisante des données fournies.

1. Améliorer et documenter les données de navigation afin d'approfondir la connaissance et la compréhension des comportements des bénéficiaires

L'audit du PEREN met en lumière la collecte insuffisante des données de navigation, notamment les clics et les cartes de chaleur (« heatmap »), pourtant indispensables à l'analyse des comportements des utilisateurs et à l'amélioration des parcours, en permettant :

- la compréhension des usages de l'application ;
- le suivi des actions des utilisateurs tout au long de leur parcours, de la création du compte à la réalisation de réservations (consultation de pages, interaction avec des fonctionnalités, méthodes de recherche et de sélection des offres, etc) ;
- l'identification des principaux irritants et points de frictions dans les parcours (manque de lisibilité des catalogues d'offres, complexité des processus et des fonctionnalités, etc.) ;
- l'identification des aspects de l'application qui fonctionnent bien et de ceux qui nécessitent des améliorations ;
- la mesure de l'efficacité des différentes fonctionnalités afin de mieux répondre aux besoins et aux attentes des utilisateurs.

Pour l'ensemble de ces raisons, il est nécessaire que la SAS structure une démarche de collecte des données de navigation et renforce leur analyse.

2. Utiliser systématiquement les tests fractionnés (« A/B testing ») pour garantir une amélioration continue des données

Divers obstacles - manque de consentement aux « cookies », défauts dans les remontées d'information entraînant de nombreuses valeurs manquantes - rendent l'interprétation des données complexe en l'absence d'une documentation consolidée.

Cette situation nécessite le développement de pratiques d'itération et d'amélioration incrémentale, ainsi que la mise en place d'une culture du pilotage par la donnée (cf. infra II).

Dans cette perspective, l'*A/B testing* ou test fractionné (cf. infra II.B.2) pourrait être plus systématiquement utilisé pour améliorer, de façon continue, la donnée et le code.

C. DES DONNEES A PARTAGER

1. Les données livrées par la SAS au DEPS et au PEREN sont limitées dans leur temporalité et leur objet

La convention du 7 novembre 2023 signée entre la SAS le DEPS est couverte par le secret statistique. Elle énumère limitativement les personnes habilitées à accéder aux données concernées et à les exploiter. De surcroît, les données sur les bénéficiaires inscrits avant le 21 mai 2021 et après le 30 août 2023 n'ont pas été fournies au DEPS. Pour les obtenir, il faudrait soit établir un avenant à la convention signée en novembre 2023, soit mettre en place des conditions permettant un échange de données plus systématique.

S'agissant des données transmises au PEReN, un cadre juridique temporaire et limité aux personnes identifiées lors du cadrage préalable des échanges a été établi. Il a permis au PEReN d'accéder aux tables relatives aux offres et aux utilisateurs ainsi qu'aux données de réservations (détails, origine, diversification) et de recommandations générées par l'application (contexte, modèle, offres). Cependant, l'impossibilité d'accéder aux comptes utilisateurs¹⁸ a limité la profondeur de ses analyses.

2. La nécessité de mettre l'ensemble des données pertinentes à la disposition du ministère de la Culture

Au regard des contraintes et limites liées aux données transmises par la voie de conventions spécifiques, la mission estime nécessaire de systématiser et d'industrialiser les transferts de certaines catégories de données au ministère de la Culture, par le truchement d'une interface de programmation d'application (API).

Une fois collectées et stockées dans un cadre de sécurisation adapté et conforme aux exigences réglementaires, ces données pourront être exploitées pour divers usages en lien avec les missions de tutelle en matière de connaissance et d'accompagnement des comportements culturels des jeunes publics : alimentation de la base VIDOC¹⁹, création de tableaux de bord destinés aux services centraux et déconcentrés du ministère ainsi qu'à ses opérateurs, exploitation statistique par le DEPS, mise à disposition des chercheurs après anonymisation.

Les données collectées et produites par la SAS peuvent être considérées comme indispensables à l'exécution d'une mission de service public, au sens des dispositions du code de la commande publique, dont l'article L. 3131-2 précise que « *lorsque la gestion d'un service public est concédée, le concessionnaire fournit à l'autorité concédante, sous format électronique, dans un standard ouvert librement réutilisable et exploitable par un système de traitement automatisé, les données et les bases de données collectées ou produites à l'occasion de l'exploitation du service public faisant l'objet du contrat et qui sont indispensables à son exécution. (...)* ».

¹⁸ Accès que les protocoles techniques internes de la SAS ne permettent pas.

¹⁹ Le projet VIDOC vise à fournir un outil et un accompagnement permettant aux services, après le chargement de leurs données, de réaliser des restitutions de type cartes ou tableaux de bords, ergonomiques et facilement compréhensibles.

L'obligation du concessionnaire (la SAS) de fournir gratuitement au concédant (le ministère de la Culture) les données essentielles à l'exécution de sa mission de service public est reprise par la convention portant sur la gestion du pass Culture, signée le 18 décembre 2019, dont les articles 8.1 et 8.2 précisent que :

- « *Les bases de données, au sens de l'article L. 112-3 du code de propriété intellectuelle, seront transmises gratuitement à l'administration à l'issue de la convention dès lors que celles-ci sont indispensables à l'exécution du pass Culture et ce conformément à l'article L. 3131-2 du code de la commande publique* » ;

- « *Les fichiers de données à caractère personnel et les autres données essentielles (données commerciales, données de la plateforme, données des entreprises partenaires et offres des entreprises par exemple) seront transmis gratuitement à l'administration à l'issue de la présente convention dès lors que celles-ci sont indispensables à l'exécution du pass Culture et ce conformément à l'article L. 3131-2 du code de la commande publique.* »

Les dispositions de l'article 8 de la convention, qui évoquent une transmission des données « à l'issue de la convention », sont plus restrictives que celles de la loi. Pour autant, l'exigence de transmission des données indispensables à l'exécution du service public s'applique bien tout au long de la convention, conformément au code de la commande publique.

La mission considère donc que ces données doivent être transmises sans délai au ministère de la Culture. Elle estime cependant souhaitable de modifier sur ce point les termes de la convention, afin de les mettre en harmonie avec le code de la commande publique.

Par ailleurs, les données transactionnelles liées à l'utilisation du crédit de la part individuelle du pass Culture sont de nature à être anonymisées et peuvent être livrées de manière sécurisée, conformément au cadre réglementaire du « Règlement Général sur la Protection des Données » (RGPD).

Enfin, au plan technique, des échanges entre les équipes de la SAS et les services du ministère de la Culture (Secrétariat général / service du numérique) permettront de définir le cadre optimal du transfert et l'environnement de sécurisation utiles au stockage et aux traitements concernés.

Ainsi, aucun obstacle juridique ou technique ne s'oppose à la mise en place de transferts de données systématiques entre la SAS et le ministère de la Culture.

Préconisation 1

Organiser le transfert des données transactionnelles liées à l'utilisation du crédit de la part individuelle du pass Culture vers le ministère de la Culture, en mettant en place une interface de programmation d'application (API).

I - DES IMPACTS CONTRASTES SUR LES BÉNÉFICIAIRES, LEURS PRATIQUES ET LES ACTEURS QUI LES ACCOMPAGNENT

A. Des bénéficiaires de plus en plus nombreux et satisfaits du dispositif

1. Une augmentation du nombre de bénéficiaires, un taux de recours en hausse, mais une répartition territoriale qui connaît certaines disparités

a. Une augmentation du nombre de bénéficiaires

Les principaux paramètres concernant les bénéficiaires du pass Culture sont rappelés dans l'encadré ci-dessous.

<p>Bénéficiaires du dispositif</p> <p><u>Conditions</u></p> <ol style="list-style-type: none">1) Être âgé de quinze à dix-huit ans.2) Être ressortissant :<ul style="list-style-type: none">- de l'un des 27 Etats membres de l'Union européenne ;- de l'un des 3 Etats parties à l'accord sur l'Espace économique européen (Islande, Norvège, Liechtenstein) ;- de la Confédération suisse ;- de pays tiers et résider légalement sur le territoire français depuis plus d'un an.3) Souscrire aux conditions générales d'utilisation de l'application.4) Résider habituellement en France métropolitaine, dans les DROM (départements et régions d'outre-mer : Guadeloupe, Guyane, Martinique, La Réunion, Mayotte) ou les COM (collectivités d'outre-mer : Saint-Barthélemy, Saint-Martin, Saint-Pierre-et-Miquelon, Wallis et Futuna) hors Polynésie française. <p><u>Biens éligibles</u></p> <p>Les biens et services éligibles sont ceux figurant dans la liste de l'annexe à l'arrêté du 20 mai 2021.</p> <p><u>Plafond d'achat applicable aux offres en ligne</u></p> <p>Plafond d'achat : une limite d'un montant cumulé maximum de 100 euros s'applique aux « offres en ligne », correspondant à l'achat d'un accès à de la musique, des œuvres audiovisuelles, des jeux vidéo, des livres audio, des conférences et de la presse dématérialisés. Les offres de livres numériques ne sont pas considérées comme des « offres en ligne ».</p> <p>Le plafond d'achat applicable aux offres en ligne ne s'applique pas :</p> <ul style="list-style-type: none">- aux personnes atteintes d'une ou de plusieurs déficiences des fonctions motrices, physiques, sensorielles, mentales, cognitives ou psychiques reconnues par certificat médical ;- aux résidents des îles de Wallis et Futuna. <p>Le plafond applicable aux offres en ligne est porté :</p> <ul style="list-style-type: none">- à 150 euros lorsque le bénéficiaire réside habituellement à Mayotte ;- à 200 euros lorsque le bénéficiaire réside habituellement à Saint-Pierre-et-Miquelon. <p><u>Inscription</u></p> <ul style="list-style-type: none">- 18 ans : l'accès au crédit n'est possible qu'après activation du compte utilisateur, sous réserve de la vérification de l'éditeur sur la base des pièces justificatives transmises.- 15-17 ans : le bénéficiaire doit utiliser le code d'accès Educonnect fourni par l'établissement dans lequel le bénéficiaire est scolarisé. <p><u>Durée</u></p> <ul style="list-style-type: none">- 18 ans : A son ouverture, chaque compte personnel numérique est crédité d'une valeur de 300 euros (un plafond d'achat peut s'appliquer pour les offres en ligne). Les bénéficiaires peuvent utiliser le crédit alloué pendant une durée de deux ans à compter de son activation.- 15-17 ans : les crédits ouverts annuellement (20 € pour l'utilisateur de 15 ans, 30 € pour les utilisateurs de 16 et 17 ans) sont consommables jusqu'à la date du 18^e anniversaire.
--

Source : mission

Le dispositif a été généralisé aux jeunes de 18 ans le 21 mai 2021 et aux jeunes de 17, 16 et 15 ans en janvier 2022.

Entre le 21 mai 2021 et le 30 août 2023, selon l'analyse du DEPS (cf. annexe 2), 3 217 458 jeunes ont activé les crédits²⁰ du pass Culture.

Trois types de parcours sont possibles, selon l'âge des bénéficiaires :

- un parcours 18 ans, lorsqu'un jeune a activé uniquement les crédits de 300 euros dont il peut bénéficier à l'âge de 18 ans ;
- un parcours 15-17 ans, lorsqu'un jeune a activé au moins l'un des trois crédits de 20, 30 et 30 euros dont il peut bénéficier à 15, 16 puis 17 ans ;
- un parcours 15-17 puis 18 ans, lorsqu'un jeune a activé au moins l'un des trois crédits dont il peut bénéficier entre 15 et 17 ans et qu'il a ensuite activé le crédit de 300 euros à 18 ans.

La répartition des bénéficiaires selon les trois types de parcours est retracée dans le tableau 1 ci-dessous.

Tableau 1 - Effectif ayant activé un crédit du pass Culture entre le 21 mai 2021 et le 30 août 2023 selon le type de parcours au 30 août 2023

Type de parcours	Effectif	Répartition
Parcours 18 ans	1 226 042	38 %
Parcours 15-17 ans	1 207 693	38 %
Parcours 15-17 puis 18 ans	783 723	24 %
Total	3 217 458	100 %

Source : Base pass Culture ; calculs DEPS

Champ : Individus ayant activé des crédits du pass Culture entre le 21 mai 2021 et le 30 août 2023

La photographie du nombre de bénéficiaires du pass Culture, à l'instant t, agrège donc trois groupes de populations, affectées de différents flux :

- jeunes de 18 ans qui entrent dans le dispositif et qui disposent de crédits encore actifs (crédits non totalement dépensés ou non encore arrivés à leur date de fin d'utilisation au terme de 24 mois), dont il faut déduire ceux qui sortent du dispositif car ils ont atteint la fin de validité de leur crédit ;

²⁰ Activer un crédit signifie ici être inscrit sur le pass Culture, faire une demande de crédits et obtenir la validation de cette demande.

- jeunes ayant entre 15 et 17 ans ayant activé au moins l'un des trois crédits de 20, 30 et 30 euros. Dans la mesure où les crédits de ce type sont cumulables entre eux, se renouvellent automatiquement à la date d'anniversaire et expirent la veille des 18 ans, la population concernée peut, selon les termes du DEPS, être « en pause », c'est-à-dire n'avoir pas encore activé ses crédits de 18 ans. Enfin, il faut déduire les jeunes qui sortent du dispositif car ils ont atteint la fin de validité de leur crédit ou ne sont plus éligibles²¹ ;

- jeunes de 18 ans ayant activé l'un des trois crédits dont il peuvent bénéficier entre 15 et 17 ans et ayant ensuite activé le crédit de 300 euros à 18 ans : les jeunes répondant à ces caractéristiques n'étaient pas encore sortis du dispositif au 30 août 2023²².

Les effectifs correspondant à ces trois groupes et à ces flux sont retracés dans le tableau 2 ci-dessous.

Tableau 2 - Effectif ayant activé un crédit du pass Culture entre le 21 mai 2021 et le 30 août 2023 selon le type de parcours et le statut du parcours au 30 août 2023

Type de parcours / Statut	En cours	En pause	Sortis du dispositif	Total
18 ans uniquement	704 784	Non concerné	521 258	1 226 042
15-17 ans uniquement	1 159 223	9 627	38 843	1 207 693
15-17 puis 18 ans	783 723	Non concerné	0	783 723
Total	2 647 730	9 627	560 101	3 217 458

Source : Base pass Culture ; calculs DEPS

Champ : Individus ayant activé des crédits du pass Culture entre le 21 mai 2021 et le 30 août 2023

Au 30 août 2023, sur les 3 217 458 personnes ayant activé leurs crédits :

- 2 647 730 personnes, réparties entre les trois types de parcours, disposaient d'un crédit en cours de validité ;
- 560 101 étaient sorties du dispositif, dont 521 258 ayant bénéficié du seul parcours 18 ans, auxquelles s'ajoutent 38 843 personnes ayant bénéficié uniquement du dispositif 15-17 ans ;
- 9 627 avaient un crédit de type 15-17 ans ayant expiré et n'avaient pas encore activé leur crédit 18 ans.

b. Une hausse du taux de recours au dispositif

Deux approches sont possibles pour mesurer le taux de recours au pass Culture :

- une approche annuelle qui conduit à prendre en compte, sur une année civile, le nombre de personnes ayant activé les crédits, quel que soit leur parcours ;
- une approche générationnelle, plus précise, dans laquelle est considéré le nombre de personnes nées une année donnée. Dans cette approche, chaque personne n'est comptée qu'une fois, même si elle a effectué différents types de parcours et bénéficié de crédits avant et après 18 ans.

²¹ Pour les crédits de type 18 ans, chaque individu, même s'il a bénéficié d'un crédit de type 15-17 ans, doit effectuer une nouvelle demande entre le jour de ses 18 ans et la veille de ses 19 ans. Le DEPS, sur la base de ses échanges avec les équipes de la SAS, considère que les crédits de 18 ans ne font pas l'objet d'un renouvellement automatique et, donc, que des bénéficiaires des crédits de 15-17 ans peuvent sortir du dispositif sans avoir activé leurs crédits de 18 ans.

²² Le dispositif 15-17 ans ayant été mis en place en janvier 2022, il faudra attendre de disposer des données de l'année 2024 pour connaître la population des premiers bénéficiaires des deux dispositifs (15-17 ans puis 18 ans) qui en sont sortis.

Deux observations peuvent être formulées sur le taux de recours :

1) Le taux de recours varie selon la méthode de calcul utilisée.

Selon l'approche annuelle, le taux de recours au pass en 2022 (seule année pouvant être calculée, les données communiquées au DEPS pour les années 2021 et 2023 n'étant pas complètes) serait de 62 %, dont 81 % pour les 18 ans et 55 % pour les 15-17 ans.

Selon l'approche générationnelle :

- 73 % des personnes nées en 2003 ont bénéficié du dispositif pass Culture, exclusivement au titre du parcours 18 ans. Ces personnes ont toutes été éligibles à un moment donné et ne le sont plus en 2023. L'observation sur cette génération est complète ;

- 81 % de la génération 2004 a bénéficié du pass Culture au 30 août 2023. Ce taux serait supérieur si l'on y intégrait les personnes nées après le 31 août, non incluses dans les données fournies au DEPS ; il est donc appelé à être révisé à la hausse une fois les données complètes ;

- les données des générations 2005 à 2008 sont incomplètes.

2) Le taux de recours a mécaniquement tendance à augmenter.

On constate que le taux de recours générationnel a augmenté entre les générations 2003 (73 %) et 2004 (supérieur à 81 %).

Cela s'explique tout d'abord par la montée en charge du dispositif : la génération 2004 a pu bénéficier d'un crédit de type 15-17 ans à l'âge de 17 ans, ce qui n'était pas le cas de la génération 2003. Les générations suivantes bénéficieront progressivement du parcours 15-17 ans dès l'âge de 15 ans, ce qui accroîtra mécaniquement le taux de recours.

Le facteur de hausse résultant de l'extension du dispositif n'exclut pas sa coexistence probable avec celui du gain en notoriété, même si ce dernier est difficile à quantifier.

c. Des disparités territoriales

La répartition des bénéficiaires du pass Culture, selon la grille communale de densité de l'INSEE, semble comparable à celle des 15-24 ans issue du recensement de la population de 2020 (cf. tableau 3 ci-dessous), avec cependant une sous-représentation des grands centres urbains²³ (41 % contre 47 %) et une surreprésentation des habitants des ceintures urbaines (11 % contre 5 %) et des territoires ruraux (30 % au total, contre 27 %).

²³ Il est possible que cette sous-représentation résulte notamment de l'existence de variations intra-catégorielles au sein de la population des 15-24 ans, entre les choix résidentiels des 15-19 ans et des 20-24 ans, les seconds habitant davantage dans les grands centres urbains.

Tableau 3 - Répartition de la population selon la grille communale de densité (en %)

Grille communale de densité	Bénéficiaires pass	Population 15 ans et plus	Population 15-24 ans
Grands centres urbains	41	38	47
Centres urbains intermédiaires	13	13	13
Ceintures urbaines	11	6	5
Petites villes	6	10	9
Bourg ruraux	15	15	13
Rural à habitat dispersé	13	15	12
Rural à habitat très dispersé	2	3	2
Total	100	100	100

Source : Base pass Culture ; Recensement de la population en 2020 (Insee) ; calculs DEPS
 Champ : Individus ayant activé des crédits du pass Culture entre le 21 mai 2021 et le 30 août 2023

Il faut cependant noter que l'adresse déclarée peut-être différente de l'adresse recensée, notamment pour les jeunes résidant hors des villes étudiantes qui partent étudier dans des grandes villes. Or, la variable « adresse » de la base de données de la SAS ne précise pas s'il s'agit de l'adresse du domicile parental ou de celle du lieu d'étude. Il est possible que les données de la SAS contiennent des sous-estimations²⁴ ou des surestimations²⁵ du taux de bénéficiaires dans les grandes villes.

D'après la variable d'appartenance à un quartier prioritaire de la politique de la ville (QPV) construite par la SAS et transmise au DEPS²⁶, 8 % des bénéficiaires inscrits entre le 21 mai 2021 et le 30 août 2023 ont déclaré, au moment de leur inscription, une adresse localisée en QPV, sachant qu'on estime à 11 % environ la part des jeunes de moins de 25 ans vivant en QPV (source INJEP, Cour des comptes, calcul DEPS).

Enfin, l'analyse du taux de recours au pass Culture par département - sous réserve encore une fois de la fiabilité de l'information sur l'adresse du bénéficiaire - met en lumière des variations territoriales significatives (cf. carte 1 ci-dessous).

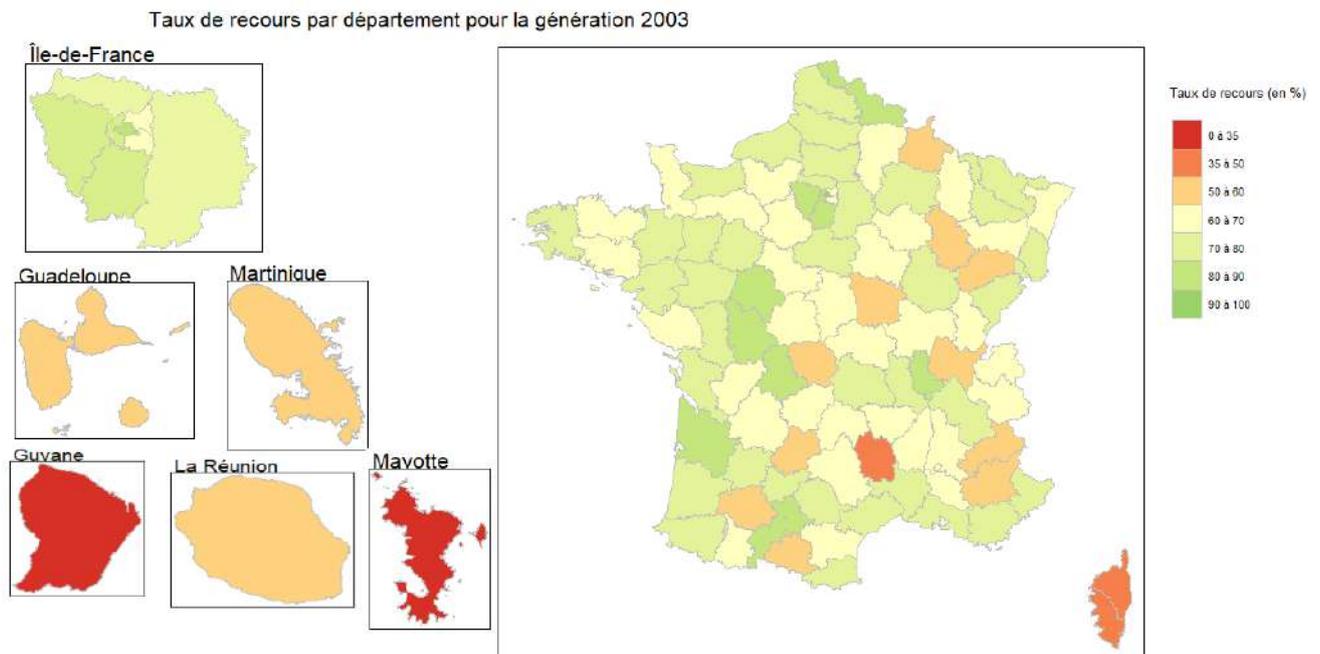
Pour la génération 2003, au regard du taux moyen constaté de 73 % (cf. supra), on observe un taux nettement plus élevé à Paris (98 %), en Haute-Garonne (89 %), en Gironde (86 %), en Indre-et-Loire (86 %) et dans le Rhône (85 %). A l'inverse, ce taux est particulièrement bas à Mayotte (4 %), en Guyane (15 %), en Haute-Corse (39 %), en Lozère (48 %), en Guadeloupe (50 %) et en Martinique (50 %).

²⁴ Si certains jeunes sont comptés sur leur lieu d'étude dans le recensement et chez leur parent par la SAS.

²⁵ Si certains jeunes sont comptés chez leurs parents dans le recensement et sur leur lieu d'étude par la SAS.

²⁶ Le calcul de la proportion de bénéficiaires du pass Culture dans les quartiers prioritaires de la politique de la ville (QPV) nécessite de connaître les adresses des populations concernées, information dont le DEPS ne dispose pas.

Carte 1 - Taux de recours au pass Culture pour la génération 2003, par département



Source : Base pass Culture ; Recensement de la population en 2020 (Insee) ; calculs Deps.

Champ : Individus nés en 2003, France entière.

Note : Le DEPS a utilisé le RP 2020 pour le nombre de personnes éligibles, sauf pour Mayotte (RP 2017).

Préconisation 2

Fiabiliser et approfondir les statistiques sur les bénéficiaires du pass Culture :

- stabiliser les définitions des indicateurs statistiques produits et utilisés pour calculer le taux de recours des jeunes au dispositif ;
- poursuivre les analyses sur la base adresse du pass Culture afin d'éclaircir les écarts entre adresse déclarée et lieu de vie effectif et éclairer l'origine géographique des jeunes.

2. Une appréciation positive du dispositif par ses bénéficiaires

Afin de mieux connaître les bénéficiaires du pass Culture, deux types d'enquête étaient envisageables :

- un suivi de cohortes des bénéficiaires, seul à même d'apporter une connaissance approfondie sur moyenne et longue durées ;
- une enquête transversale ponctuelle de type sondage.

S'agissant du suivi de cohortes, la mission a pris acte des limites associées à la mobilisation d'un panel existant, panel « DEPP²⁷ » ou panel « ELFE²⁸ ». En particulier, le

²⁷Le panel de la DEPP (Direction de l'évaluation, de la prospective et de la performance, Ministère de l'Éducation Nationale et de la Jeunesse) est constitué d'élèves entrés en cours préparatoire en 2011. Il permet le suivi et l'évaluation des compétences cognitives et conatives en longitudinal d'une cohorte composée de 15 000 élèves qui, pour la majorité d'entre eux, sont entrés en classe de terminale à la rentrée 2022.

²⁸Le panel ELFE, qui porte sur le bien-être des enfants, la santé et l'environnement, est constitué de 18 000 enfants nés en 2011, qui ont 12 ans en 2023 (entrée en 5e) et qui seront suivis jusqu'à l'âge adulte. Il est piloté par l'INED et l'INSERM, en

panel DEPP s'arrête en 2023 et les jeunes qui le constituent ne seront plus réinterrogés et ne feront plus l'objet d'un suivi.

L'hypothèse de la constitution d'un panel spécifique porté par le DEPS, n'était pas compatible avec les contraintes de calendrier la mission. Elle pourrait cependant être envisagée pour l'avenir.

Le DEPS a pu faire introduire dans le millésime 2023 du panel DEPP certaines questions sur le pass Culture, dont les premiers résultats devraient pouvoir être rapidement exploités, afin d'enrichir la connaissance des bénéficiaires du dispositif.

De manière analogue, le baromètre annuel sur la jeunesse mis en place par la Direction de la jeunesse, de l'éducation populaire et de la vie associative (DJEPVA) et l'Institut national de la jeunesse et de l'éducation populaire (INJEP) comporte une question sur la connaissance du pass Culture, dont il serait intéressant d'exploiter les résultats.

Préconisation 3

Obtenir une vision élargie des usages et des bénéficiaires, en analysant les résultats de l'enquête menée en 2023 sur le panel DEPP (Direction de l'évaluation, de la prospective et de la performance) et du baromètre DJEPVA (Direction de la jeunesse, de l'éducation populaire et de la vie associative).

La mission a donc opté pour une enquête transversale de type sondage, qu'elle a confiée à l'institut CSA, afin de recueillir les réponses d'un échantillon représentatif de jeunes de 18 à 21 ans. Construit autour d'une méthodologie rigoureuse et conforme aux exigences statistiques, ce sondage constitue la seule voie fiable pour réaliser, à court terme, une première évaluation de l'impact du pass Culture sur les pratiques des jeunes.

Il a été co-commandité et co-financé par le ministère de la Culture et la Cour des comptes qui, dans le cadre de sa mission en cours « 1er bilan du pass Culture », souhaitait également lancer un sondage. Un questionnaire comportant des approches quantitatives et qualitatives sur la base d'un échantillon représentatif a ainsi été établi en commun.

Le sondage, réalisé du 26 février au 15 mars 2024 sous la forme d'un questionnaire auto-administré en ligne, a été effectué auprès de 5 010 jeunes de 18 à 21 ans, sélectionnés selon la méthode des quotas sur les variables suivantes : sexe, âge, catégorie socioprofessionnelle du répondant et région d'habitation.

Les principaux résultats du sondage (présentés dans l'annexe 1) sont résumés ci-dessous.

partenariat avec l'Établissement Français du Sang (EFS), ainsi qu'un ensemble de ministères (dont le ministère de la Culture) et d'institutions publiques.

a. La culture est présente dans le quotidien des jeunes

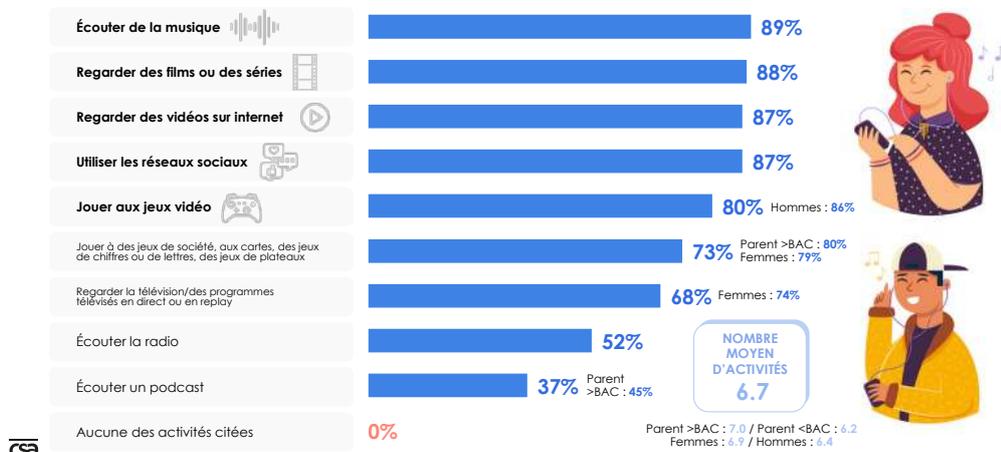
1) Les jeunes ont des pratiques culturelles diversifiées : ils réalisent en moyenne, au cours d'une année, douze types d'activités culturelles.

Leurs pratiques numériques sont intenses et variées (cf. graphique 1 ci-dessous) : ils sont tous très friands de musique en ligne (86 %), de réseaux sociaux (87 %) et de jeux vidéo (80 %).

Certaines différences sont observées selon les genres : les hommes jouent davantage aux jeux vidéo ; les femmes utilisent plus les réseaux sociaux, écoutent plus de musique en ligne, regardent davantage la télévision, écoutent plus la radio.

Graphique 1 - Pratiques numériques des jeunes

A1-1. Parmi la liste d'activités culturelles suivantes, lesquelles avez-vous pratiqué durant les 12 derniers mois ?
Base : A tous (n=5010) - Plusieurs réponses possibles



Source : sondage CSA.

Les jeunes sont également nombreux à pratiquer la lecture (70 %), qu'elle soit littéraire, illustrée ou informative. Les femmes lisent plus de livres (80 % contre 59 % pour les hommes) et vont davantage à la bibliothèque (52 % contre 39 %) ; les hommes lisent davantage de mangas et de bandes dessinées (61 % contre 53 % pour les femmes).

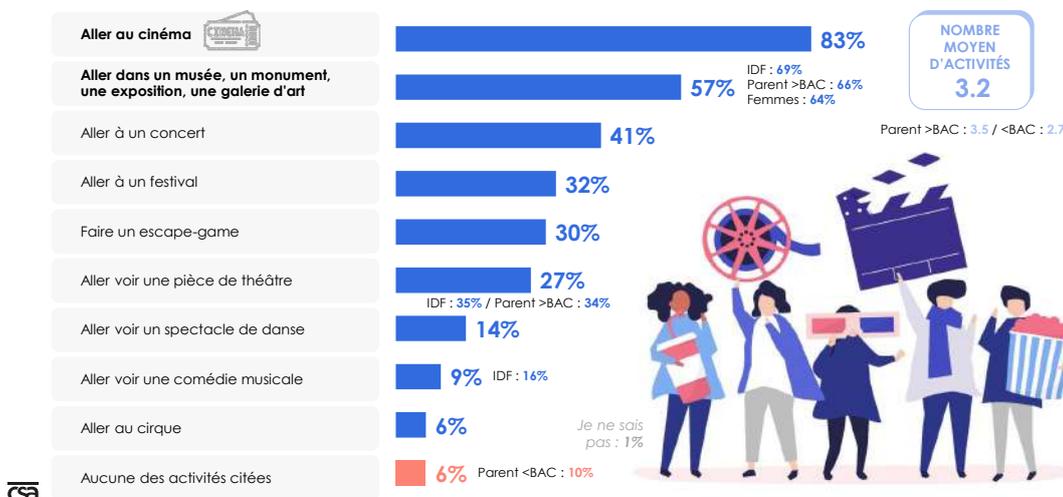
Concernant la visite de lieux culturels (cf. graphique 2 ci-dessous), le cinéma arrive très largement en tête (83 %), suivi par les musées et expositions (57 %).

Les femmes vont nettement plus dans les lieux patrimoniaux que les hommes (64 % contre 50 %). Elles vont aussi davantage au cinéma, assister à un concert, une pièce de théâtre ou un spectacle de danse.

La fréquentation des musées et des théâtres est corrélée positivement à trois variables : habiter dans une grande ville, avoir des parents appartenant à une CSP + et ayant un niveau d'études élevé.

Graphique 2 - Sorties culturelles des jeunes

A1-3. Parmi la liste d'activités culturelles suivantes, lesquelles avez-vous pratiqué durant les 12 derniers mois ?
Base : A Tous (n=3010) – Plusieurs réponses possibles



Source : sondage CSA.

2) Les pratiques en amateur des jeunes sont, elles aussi, intenses.

Près de deux tiers des jeunes (62 %) pratiquent une activité artistique en amateur, comme le dessin, la musique, la photographie ou l'écriture. La pratique des jeunes issus de milieux favorisés (CSP + et niveau d'études élevé des parents) est plus forte.

3) Des modes de prescription qui reposent sur l'entourage proche.

Les jeunes choisissent leurs loisirs culturels grâce aux conseils de leur entourage proche (67 %), de leurs amis (57 %) et de leur famille (46 %). Le pass Culture se révèle également utile, même s'il figure au second plan (16 %).

4) Des activités financées sur les ressources personnelles et, dans une moindre mesure, grâce au pass Culture.

77 % des jeunes déclarent financer leurs loisirs culturels sur leurs ressources personnelles et, pour un tiers d'entre eux (32 %), grâce au pass Culture. L'utilisation du pass Culture pour financer les loisirs est plus élevée chez les étudiants (39 %) et les jeunes issus de milieux favorisés (36 % des jeunes dont le parent de référence est diplômé de l'enseignement supérieur, contre 22 % de ceux dont ce parent n'a aucun diplôme).

b. Le pass Culture : une application massivement téléchargée grâce aux amis, aux enseignants et aux réseaux sociaux

1) Les jeunes ont entendu parler du pass Culture en échangeant avec leurs amis (42 %), leurs enseignants (35 %) ou bien grâce aux réseaux sociaux (36 %) et, dans une moindre mesure, grâce aux ambassadeurs du pass Culture (9 %).

83 % ont téléchargé l'application ; ce chiffre est cohérent avec les données analysées par le DEPS (81 % pour l'année 2022 avec une hausse prévisible en 2023, cf. supra).

Les jeunes qui ont le plus téléchargé l'application sont étudiants, ont des parents ayant fait des études supérieures, vivent en résidence étudiante ou chez leurs parents.

Les jeunes qui n'ont pas téléchargé l'application sont plus souvent des hommes, sont davantage au foyer, au chômage ou travaillent, ont plus souvent des parents ouvriers ou agriculteurs.

2) Pour ceux qui ont téléchargé l'application sans en débloquer les crédits (8 % des répondants), c'est surtout parce que cela s'est avéré compliqué (problèmes techniques, procédure d'activation, carte d'identité non reconnue...).

Pour les jeunes n'ayant pas téléchargé l'application (16 % des répondants), la raison invoquée est le manque d'informations.

c. Des crédits majoritairement utilisés dans leur totalité

Au bout des 24 mois, 77 % déclarent avoir utilisé les 300 € de crédits ouverts.

Pour les 22 % à qui il restait des crédits non consommés, 77 % avaient laissé inutilisés moins de 5 €, 12 % entre 6 € et 99 €, 3 % entre 100 € et 149 € et 3 % plus de 150 €.

d. Un outil qui contribue à élargir les horizons culturels de nombreux jeunes

1) Une moitié des jeunes (53 %) déclarent avoir découvert de nouveaux loisirs culturels avec le pass Culture.

Ceux qui ont fait le plus de découvertes étaient les plus éloignés de la culture, notamment les enfants d'ouvriers et d'agriculteurs.

Les découvertes faites grâce au pass Culture concernent surtout les livres (63 %), les bandes dessinées et les mangas (39 %), les disques CD ou vinyles (24 %), les instruments de musique (19 %).

Un constat semblable, bien que de moindre importance, peut être fait s'agissant de la découverte de nouveaux lieux culturels, que 42 % des jeunes déclarent avoir fait.

2) Des découvertes suivies d'effets.

Les jeunes ayant découvert de nouveaux lieux culturels grâce au pass Culture ont ainsi pu se rendre dans un cinéma (56 %), une librairie (46 %), un musée (33 %) ou un festival (30 %) et, dans une moindre mesure, un monument historique (18 %), un théâtre (17 %) ou un opéra (8 %).

3) Des effets estimés durables.

Les lieux découverts grâce au pass Culture ont été de nouveau visités par plus de la moitié des jeunes concernés (58 %) sans utiliser leur pass Culture.

En outre, le désir de fréquenter ces nouveaux lieux lorsque leur pass ne sera plus valable est exprimé par 63 % des jeunes. Cependant, chez les jeunes dont les crédits ne sont effectivement plus valables ou épuisés, la proportion de ceux qui continuent à faire des activités découvertes grâce au pass (38 %) ou à fréquenter des lieux découverts grâce au pass (37 %) est en net retrait par rapport au désir exprimé pendant la validité du pass.

e. Une grande satisfaction du dispositif et quelques souhaits d'amélioration

Le pass Culture a suscité l'envie, chez trois quarts des jeunes, de sortir, de s'informer et d'accéder à des offres culturelles.

S'agissant des améliorations à apporter au dispositif, les jeunes aimeraient pouvoir recharger eux-mêmes leur pass (43 %), prolonger la durée d'utilisation des crédits au-

delà de 24 mois (34 %), utiliser leur crédit avant 18 ans et après 21 ans (33 %), pouvoir inviter plus d'une personne à un spectacle (24 %) et ne pas être limités à 100 € pour les offres numériques (24 %).

B. Des impacts contrastés sur les pratiques culturelles

1. Une offre dominée par le livre, des consultations sur l'application majoritairement effectuées par la recherche

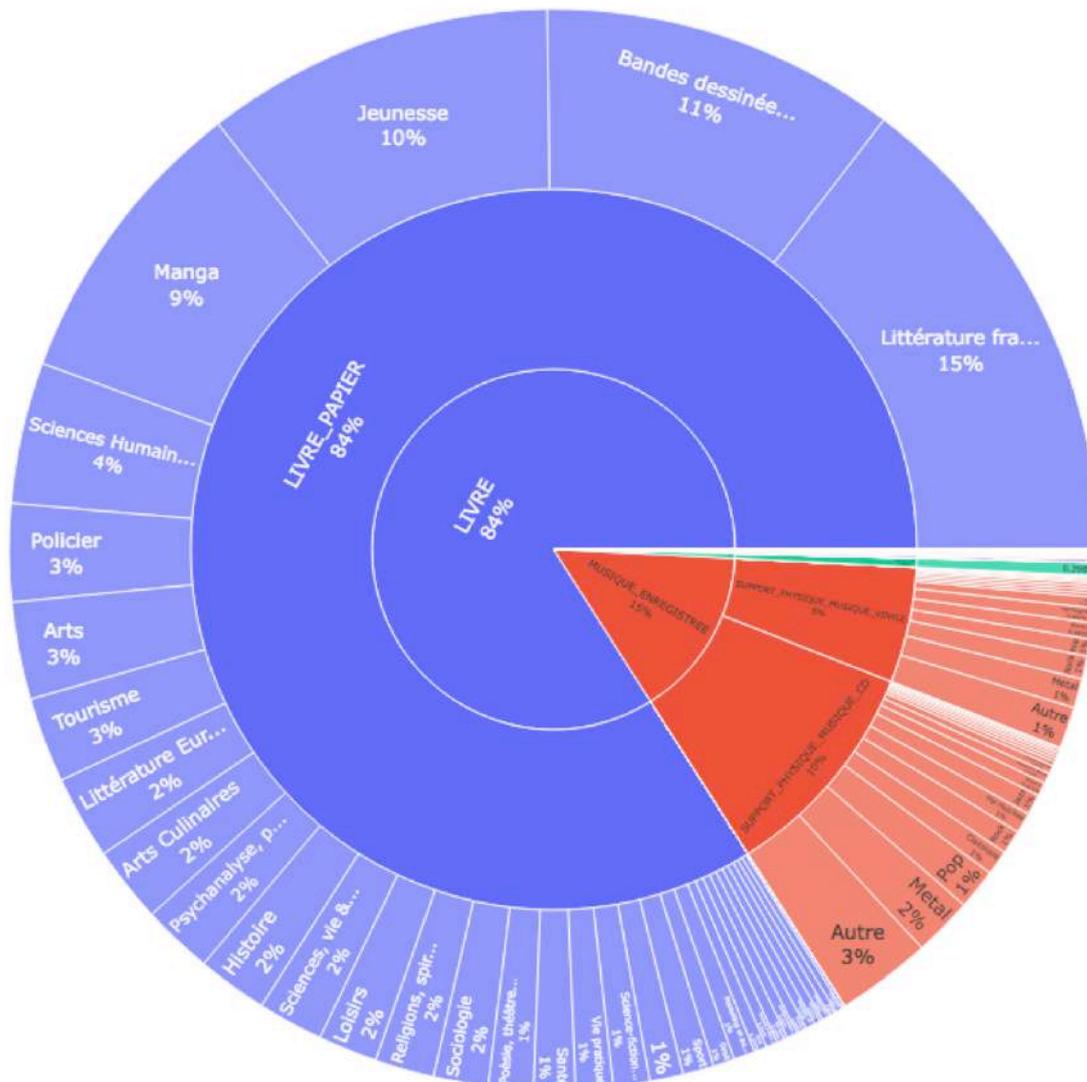
a. Un catalogue d'offres dominé par le livre

Les données analysées par le DEPS sur le stock d'offres entre le 29 juin 2018 et le 30 août 2023 montrent que 98,6 % des offres sur cette période étaient des livres.

La part prédominante du livre s'explique en partie par le fait qu'un livre donné génère en moyenne 60 offres disponibles dans différentes librairies ; pour les titres les plus populaires, ce chiffre peut dépasser les 2 000 offres.

Les analyses du PEReN, sur une période plus récente, d'octobre 2023 à février 2024, confirment la domination du livre, mais dans une moindre proportion (84 % des offres). Elles mettent également en lumière la montée en puissance de la musique enregistrée qui, avec 15 % des offres, figure au second rang (cf. graphique 3 ci-dessous).

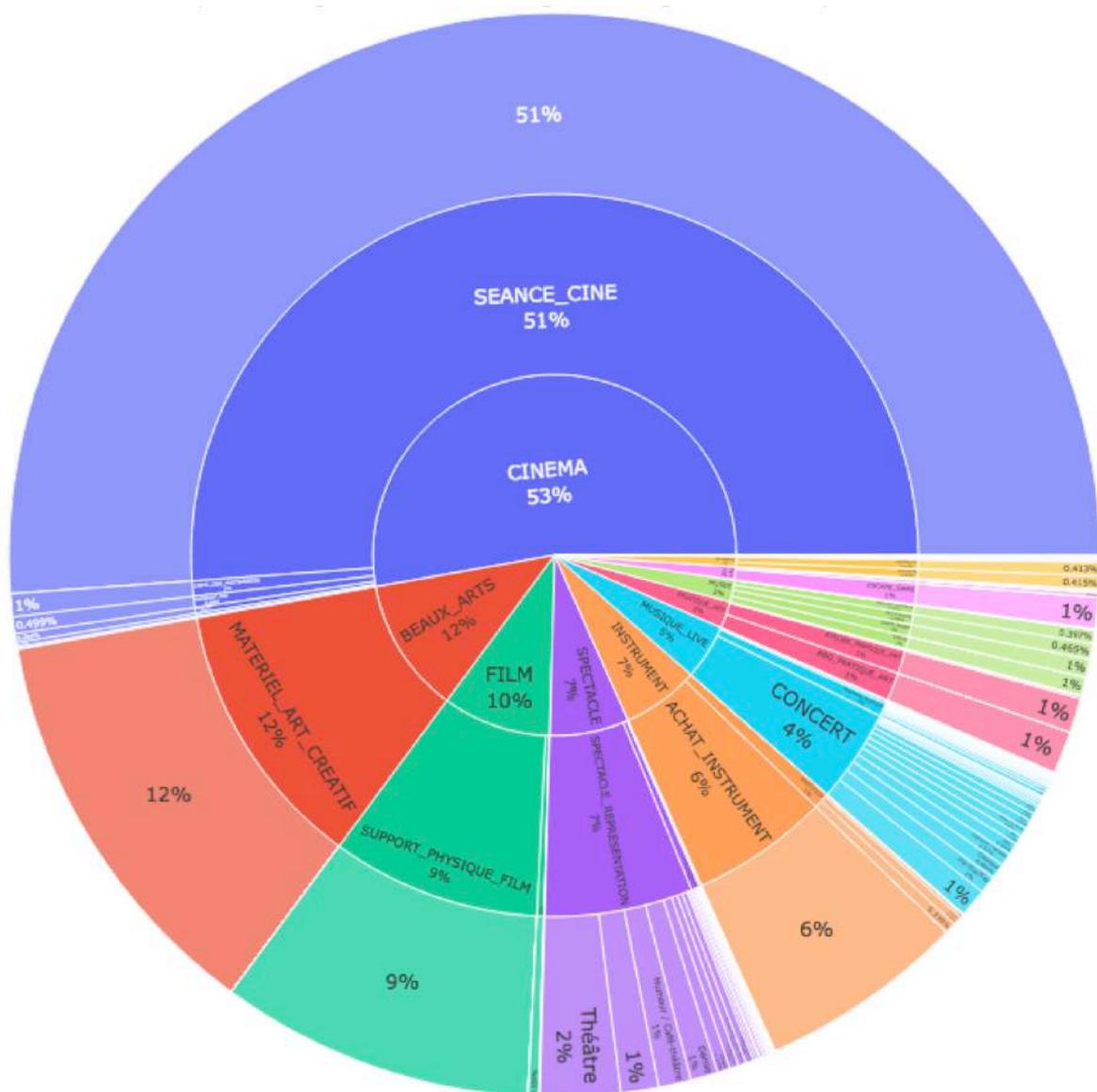
Graphique 3 - Répartition des offres par catégorie, sous-catégorie et genre si disponible



Source : PEReN

Hors livre et musique enregistrée, les 1 % de l'offre restante se répartissent à hauteur de 53 % pour le cinéma, 12 % pour les beaux-arts, 10 % pour le film, 7 % pour le spectacle, 7 % pour les achats d'instruments, 5 % pour la musique live, les autres catégories représentant 1 % chacune (cf. graphique 4 ci-dessous).

Graphique 4 - Répartition des offres hors livre et musique enregistrée par catégorie, sous-catégorie et genre si disponible



Source : PEReN

Le spectacle représente 7 % des offres hors livre et musique enregistrée, mais seulement 0,005 % de l'offre du catalogue global, avec 64 000 offres sur un total de 116,5 millions.

Dans cet ensemble, le théâtre représente environ un tiers de l'offre (21 547 offres sur la période sous revue), devant la catégorie « humour/café-théâtre » et la danse (cf. tableau 4 ci-dessous).

Tableau 4 - Répartition des offres de spectacle vivant par sous-catégories

Offres de spectacle vivant par sous-catégories	Nombre	Répartition
Opéra	785	1,2%
Cirque	3 415	5,3%
Spectacle musical, cabaret, opérette	2 076	3,2%
Théâtre	21 547	33,6%
Humour, café-théâtre	8 704	13,6%
Danse	7 366	11,5%
Spectacle jeunesse	2 050	3,2%
Pluridisciplinaire	2 391	3,7%
Autre (spectacle sur glace, historique, aquatique...)	801	1,2%
Festivals	3 286	5,1%
Abonnements	735	1,1%
Spectacle enregistré	28	0,0%
Arts de la rue	467	0,7%
Vidéo en temps réel (Livestream)	76	0,1%
Vente à distance	179	0,3%
Non déterminé	10 198	15,9%
Total	64 104	100,0%

Source : PEReN et mission

La concentration sur le livre et la musique enregistrée de la quasi-totalité de l'offre globale, tout comme la part prépondérante de la recherche dans les consultations (cf. infra), nécessitent une action volontariste pour renforcer la « découvrabilité » des offres de spectacle, par le truchement de la recommandation de l'application (cf. infra II).

Plus généralement, afin de pouvoir analyser plus finement l'offre proposée sur l'application, le DEPS formule plusieurs propositions, que la mission fait siennes :

- travailler à la mise en place d'un identifiant unique pour chaque catégorie d'offres, à l'instar de l'ISBN pour le livre ;
- préciser la durée de validité de l'offre et les quantités proposées²⁹ ;
- préciser la nomenclature pour les catégories et sous-catégories d'offres.

Préconisation 4

Améliorer l'analyse de l'offre proposée sur l'application, en travaillant à la mise en place d'un identifiant unique pour chaque catégorie d'offres, et en précisant les dates de disponibilité des offres et la nomenclature pour les catégories et sous-catégories d'offres.

²⁹ Pour pleinement exploiter les données d'offre et le choix qui s'offre aux bénéficiaires au moment de leur utilisation du pass Culture, il faudrait disposer des dates d'apparition et de « disparition » de l'offre (suite au retrait de l'offre, de son expiration – une fois passée la date d'un spectacle par exemple - ou de l'épuisement des stocks).

b. La part prépondérante de la recherche dans les consultations

Les bénéficiaires du pass Culture utilisent majoritairement l'application pour consulter une offre qu'ils connaissent : ils y restent peu de temps et réservent le plus souvent une offre qu'ils ont cherchée. La majeure partie des usages (61 % des consultations) est liée à la recherche.

Les sessions des utilisateurs sont très courtes, moins de 5 minutes pour la moitié d'entre elles.

Logiquement, les catégories qui comportent un faible nombre d'offres sont relativement bien explorées par les utilisateurs et le système de recommandation. A l'inverse, les catégories très fortement représentées dans le catalogue (comme le livre ou la musique enregistrée) sont, en proportion, plus faiblement explorées.

2. Des réservations concentrées sur quelques secteurs

Les données analysées par le DEPS sur une période de 30 mois - de mai 2021 à novembre 2023 - représentent 24 millions de réservations et 400 M€ dépensés.

Les données analysées par le PEReN sur une période de 4 mois - d'octobre 2023 à février 2024 - représentent 2,8 millions de réservations et 50,2 M€ dépensés.

Les résultats auxquels aboutissent les analyses de ces deux services - retracés dans le tableau 5 ci-dessous - sont cohérents : homogènes pour le livre, avec cependant quelques écarts s'agissant notamment du cinéma et des achats d'instruments. Ces écarts peuvent résulter de la montée en charge du dispositif et de l'évolution des offres sur l'ensemble de la période d'une part, d'effets de saisonnalité qui peuvent influencer les réservations observées par le PEReN sur 4 mois de l'année (octobre à février) d'autre part.

Tableau 5 - Réservations par catégorie et sous-catégorie selon les données DEPS et PEReN

Catégories et sous-catégories	Données DEPS (mai 2021-novembre 2023)		Données PEReN (octobre 2023-février 2024)	
	Nombre Total 24 millions	Montant (€) Total 400 M€	Nombre Total 2,8 millions	Montant (€) Total 50,2 M€
Livre	71 %	52 %	71 %	54 %
Manga, bande dessinée	34 %	22 %	22 %	14 %
Littérature	25,9 %	13,5 %	19 %	13 %
Jeunesse	8,8 %	4,5 %	5 %	4 %
Arts	2,5 %	1,3 %	2 %	3 %
Livre numérique	-	-	3 %	1 %
Cinéma	15,6 %	22,2 %	12 %	18 %
Vente à distance			6 %	11 %
Carte ciné multi-séances			4 %	7 %
Séance			2 %	1 %
Location films	1,3 %	1,6 %	3 %	0,5 %
Achat instrument	0,5 %	5,1 %	0 %	8 %
Musique enregistrée	3,9 %	5,2 %	5 %	5 %
Musique live	2,8 %	7,5 %	2 %	7 %
Matériel Beaux-Arts	1,6 %	2,2 %	2 %	3 %
Carte musée	0,7 %	0,5 %	1 %	1 %
Spectacle	0,7 %	1,3 %	1 %	1 %

Source : DEPS, PEReN et mission

Plusieurs observations peuvent être faites :

- la part du livre est équivalente en nombre (71 %) et légèrement supérieure en montant (de 52 % à 54 %) ;
- la part du cinéma est inférieure en nombre (de 15,6 % à 12 %) et en montant (de 22,2 % à 18 %) ;
- la part des achats d'instruments est supérieure en montant (de 5,1 % à 8 %) ;
- la part des autres catégories connaît des différences assez faibles, avec cependant des valeurs légèrement supérieures pour la musique enregistrée, la location de films, le matériel de Beaux-Arts et la carte musée.

L'analyse de ces deux séries de données, au-delà de leur rapprochement global, montre l'intérêt qu'il y aurait, à l'avenir, une fois que les séries statistiques permettront de disposer d'un recul historique suffisant et de données plus précises sur les offres, à affiner l'analyse des réservations en termes de saisonnalité : impact de la rentrée universitaire, effet des vacances d'été et des fêtes de fin d'année.

a. Nombre de réservations : la part dominante du livre

Concernant le nombre de réservations, la part du livre représente 71 % du total (cf. graphique 5 ci-dessous).

Les 10 livres les plus réservés entre mai 2021 et novembre 2023, sont 9 romans - dont 7 relevant de la catégorie « roman sentimental » - et un ouvrage de développement personnel.

La part des catégories « manga » et « bande dessinée » (agrégées dans les données du DEPS) est inférieure sur la période observée par le PEReN : 34 % dans les données DEPS, 22 % dans celles du PEReN. Des analyses ultérieures permettront de voir si cela correspond à une diminution dans le temps, comme le suggère l'enquête, en cours de réalisation, du Syndicat de la librairie française³⁰ (SLF), qui identifie, entre 2022 et 2023, une diminution des ventes de mangas, qui passent de 36 % à 22 %, et une hausse de celles de la catégorie « roman sentimental », dont la part passe de 3 % à 10 %.

Le cinéma (vente à distance, carte multi-séances, séances) est le second secteur. Sa part diminue : 15,6 % dans celles du DEPS, 12 % selon les analyses du PEReN.

La musique enregistrée (3,9 % et 5 %) occupe la troisième place.

La part des autres secteurs est inférieure à 3 % du nombre total de réservations.

³⁰ Le Syndicat de la librairie française (SLF) réalise, en partenariat avec la SAS, une étude sur le pass Culture et le livre, qui sera présentée lors des Rencontres nationales de la librairie, les 16 et 17 juin 2024 à Strasbourg. Le SLF revendique 750 adhérents (sur un total national d'environ 3 500 librairies) qui, selon lui, réalisent 50 % du chiffre d'affaires national.

culturels : parcours de découverte, actions de relations publiques, évènements...

Préconisation 5

Favoriser l'amplification des réservations de certaines catégories peu consommées et jugées prioritaires, en renforçant les actions de médiation spécifiques, co-construites avec les lieux et les opérateurs culturels.

Tableau 6 - Répartition des réservations de spectacle et ratio de conversion réservations/offres par sous-catégories

Réservations et offres de spectacle vivant (en nombre)	Réservations	Offres	Réservations/offres
Opéra	400	785	51 %
Cirque	831	3 415	24 %
Spectacle musical, cabaret, opérette	2 092	2 076	101 %
Théâtre	3 480	21 547	16 %
Humour, café-théâtre	4 038	8 704	46 %
Danse	4 214	7 366	57 %
Spectacle jeunesse	69	2 050	3 %
Pluridisciplinaire	675	2 391	28 %
Autre (spectacle sur glace, historique, aquatique...)	308	801	38 %
Divers (festivals, abonnements, vente à distance...)		4 771	-
Non déterminé	157	10 198	-
Total	16 264	64 104	25 %

Source : PEReN et mission

b. Montant des réservations : livre et cinéma représentent les trois-quarts du total

Si l'on considère non plus le nombre de réservations, mais le montant dépensé, la part du livre est majoritaire : 52 % pour le DEPS, 54 % pour le PEReN (cf. graphique 6 ci-dessous).

Selon les données du PEReN, le cinéma occupe la seconde place (18 %). Le montant des réservations se répartit à 57 % sur les ventes à distance, 38 % sur les cartes multi-séances, 4 % sur les séances.

A la troisième place figurent les achats d'instruments³² (8 %), devant la musique « live » (7 %), la musique enregistrée (5 %), le matériel de beaux-arts (3 %).

Le spectacle (1 %) et les musées (1 %) occupent une place marginale.

³² Le prix moyen de l'achat d'un instrument sur la plateforme est de 165 euros, bien au-delà des prix moyens des autres catégories.

départements qui consomment le moins « en leur sein » sont les 7 départements franciliens hors Paris et les départements ruraux (Alpes-de-Haute-Provence, Ardèche, Ariège, Creuse, Eure, Gers...). Hors territoires ultramarins, 17 départements consomment moins de 50 % de leurs réservations en leur sein. En approchant les déplacements entre départements par la part consommée des utilisateurs originaires d'un département A dans un département B, l'analyse du PEReN met au jour que 23 départements³³ (hors territoires ultramarins) sont liés à 11 autres départements.

Ces résultats peuvent manifester l'existence d'un effet de la disponibilité de l'offre culturelle sur la consommation.

d. Focus sur les premiers sortants du dispositif

L'analyse du DEPS sur les 521 258 bénéficiaires sortis du dispositif après avoir bénéficié d'un crédit de 300 euros à l'âge de 18 ans, met au jour les éléments suivants :

- le statut d'activité le plus déclaré au moment de l'inscription est « étudiant » (48 %), suivi de « lycéen » (40 %), puis « apprentis, alternant ou volontaire en service civique » (6 %), « chômeur » (4 %), « en emploi » (2 %) et enfin « inactif » (moins de 1 %) ;
- les sortants ont en moyenne effectué 15 réservations et dépensé 254 euros et, pour plus de la moitié d'entre eux, au moins 285 euros ;
- la catégorie d'offre la plus réservée avec le pass Culture est le livre (77 % des sortants ont acheté au moins un livre), suivie du cinéma (51 % des sortants ont fait au moins une réservation dans cette catégorie).

3. Une capacité incertaine du pass Culture à transformer les pratiques culturelles et à atteindre ses objectifs de service public

a. Le pass Culture transforme-t-il les pratiques culturelles des jeunes ?

Les pratiques culturelles effectuées par le truchement du pass Culture peuvent être évaluées à l'aune de leur continuité ou de leur rupture avec les résultats des enquêtes sur les pratiques culturelles des jeunes, notamment s'agissant du lien avec le milieu social d'origine et des pratiques des jeunes à l'ère numérique.

1) La persistance du lien entre pratiques culturelles, CSP et niveau d'instruction.

L'attribution d'un crédit de 300 € suffit-elle à affranchir son bénéficiaire de l'habitus qu'il a développé, du capital culturel dont il a été doté³⁴, du lien observé entre pratique culturelle et position sociale ?

Selon les enquêtes « Pratiques culturelles des Français ³⁵ », les pratiques culturelles sont corrélées aux critères sociaux : les plus diplômés, les cadres et les professions libérales, les Parisiens, les jeunes et les célibataires ont des taux de pratique et des rythmes de fréquentation plus élevés que les personnes âgées, les ruraux, les inactifs, les agriculteurs et les ouvriers. Au-delà de l'appartenance sociale, le principal déterminant des pratiques culturelles est le niveau d'éducation : on constate une plus forte corrélation de la fréquentation avec le niveau de diplôme qu'avec le niveau de revenu.

³³ Notamment les 7 départements de l'Île-de-France « couplés » avec Paris.

³⁴ Pierre Bourdieu écrit ainsi dans *L'amour de l'art*, en 1966 : « La statistique révèle que l'accès aux œuvres est le privilège de la classe cultivée ». Dans *La Distinction* (1970), Bourdieu défend l'idée que la capacité à apprécier l'art, loin d'être innée, implique de posséder des outils cognitifs de déchiffrement. Cette compétence ne relève pas seulement d'un apprentissage ; elle est aussi le résultat d'un « habitus », d'une disposition savante transmise par l'école et la famille.

³⁵ Voir la comparaison effectuée par Olivier Donat (*Les pratiques culturelles des Français à l'ère numérique. Enquête 2008, Paris, La Découverte, 2009*) sur les quatre vagues d'enquête « pratiques culturelles » (1973, 1981, 1988, 1997).

La critique des théories de Bourdieu dans les années 1990 s'est articulée autour du modèle de l'« omnivorité »³⁶, selon lequel ce qui distingue désormais les classes supérieures des classes populaires est la richesse et la diversité du panel des goûts culturels, davantage que la nature de ces goûts.

Cependant, la notion d'omnivorité met en lumière la recomposition, plus que l'atténuation, des lois de la reproduction et de la distinction³⁷ : au sein de pratiques culturelles désormais plus diverses, les distinctions ne se font plus par catégorie culturelle, mais à l'intérieur de chaque genre et de chaque sous-genre, rendant plus difficiles les partitions simples autour des lignes de fractures sociales.

Christine Détrez³⁸ propose ainsi le modèle de la tablature, afin de rendre compte de la distribution des préférences en archipels de goûts. Selon ce modèle, la hiérarchisation s'opère à l'intérieur d'un genre culturel, et non entre les genres eux-mêmes. Il ne s'agit plus de décrire les goûts et les pratiques selon un régime de distinction, mais selon un régime d'existence.

Au-delà de la sociologie, les sciences comportementales sont, elles aussi, convoquées pour analyser les pratiques culturelles des jeunes. Certains chercheurs, comme Nicolas Baumard³⁹, directeur d'un laboratoire de recherche en sciences comportementales de l'École Normale Supérieure, avec lequel la SAS a développé un partenariat de recherche (cf. infra II.B), considère ainsi que les choix de consommations culturelles des jeunes dépendent, certes, du capital socio-culturel dont ils sont dotés, mais aussi de variables comportementales.

Le sondage CSA, réalisé dans le cadre de cette mission, montre cependant la persistance d'un lien fort entre les pratiques culturelles et le milieu social d'origine.

La visite d'un monument, la sortie au musée ou au théâtre, l'intensité des pratiques en amateur, sont corrélées positivement au niveau de diplôme des parents.

On retrouve une même influence du capital culturel dans le recours au pass Culture.

Sur l'ensemble des répondants, le taux de téléchargement⁴⁰ de l'application est de 83 %. Chez les répondants dont les parents sont diplômés de l'enseignement supérieur, ce même taux est de 87 %, alors qu'il n'est que de 67 % chez ceux dont les parents ont le certificat d'études primaires, soit un écart de 20 points.

Parallèlement, on constate que le taux de non-téléchargement est 2,54 fois plus élevé⁴¹ chez les répondants dont les parents ont le certificat d'études primaires, que chez ceux dont les parents sont diplômés de l'enseignement supérieur.

³⁶ Ce modèle, développé par Peterson et Kern (« *Changing highbrow taste : From snob to omnivore* », *American sociological review*, 1996) a été largement repris par la sociologie française (par ex. Philippe Coulangeon, *Les métamorphoses de la distinction*, Grasset, 2011).

³⁷ Philippe Coulangeon, *Sociologie des pratiques culturelles*, Paris, La Découverte, 2010. Voir notamment le chapitre « *Pratiques culturelles et stratification sociale* ».

³⁸ Christine Détrez, *Sociologie de la culture*, Paris, Armand Colin, 2020. Voir notamment le chapitre 3 sur l'efficacité du concept d'éclectisme.

³⁹ Nicolas Baumard, Directeur de recherche CNRS, Institut Jean Nicod, Département d'études cognitives, École Normale Supérieure.

⁴⁰ Ce taux correspond à la part des répondants déclarant avoir téléchargé l'application.

⁴¹ Le taux de non-téléchargement (part des répondants déclarant ne pas avoir téléchargé l'application) est de 33 % chez les répondants dont les parents ont le certificat d'études primaires et de 13 % chez ceux dont les parents sont diplômés de l'enseignement supérieur, soit un rapport de 2,54 à 1.

2) La continuité avec les pratiques culturelles juvéniles à l'ère numérique.

Les pratiques culturelles juvéniles⁴² sont marquées par la distance avec la culture scolaire, la prédilection pour le divertissement, l'expansion du cosmopolitisme esthétique et culturel, mais aussi l'appétence, la curiosité et l'expérimentation, les sorties et le désir d'autonomie.

À l'ère numérique⁴³, les pratiques culturelles des jeunes se sont profondément transformées, qu'il s'agisse de l'importance accordée aux dimensions relationnelles de ces pratiques, du développement des pratiques domestiques, de l'affaiblissement des vecteurs traditionnels de transmission, ou de l'apparition de nouvelles instances de légitimité.

Il s'agit là de mouvements lourds.

Attribuer au pass Culture des pratiques culturelles déterminées pour l'essentiel par l'avènement du numérique constituerait une erreur « ethnocentrique », selon le sociologue Aurélien Djakouane⁴⁴, qui estime plus probable que le pass ait été affecté par les transformations anthropologiques que le numérique produit sur les pratiques culturelles des jeunes.

Les usages du pass Culture ne semblent pas redistribuer les régularités observées dans les pratiques hors pass, ce qui pourrait s'interpréter comme une incapacité à transformer ces pratiques.

Ainsi le sondage CSA montre la constance du caractère genré des pratiques culturelles :

- l'écart entre genres dans les pratiques de lecture en général est de 21 points en faveur des femmes (80 % des femmes déclarent avoir lu un livre durant les douze derniers mois, contre 59 % pour les hommes), mais de 8 points en faveur des hommes pour la lecture des bandes dessinées et des mangas (61 % contre 53 %) ;
- l'écart en faveur des femmes est de 14 points s'agissant des sorties dans un musée ou un monument (64 % contre 50 %), de 8 points pour les spectacles de danse (18 % contre 10 %), de 5 points pour les pièces de théâtre (29 % contre 24 %) ;
- concernant les autres pratiques, l'écart est en faveur des hommes pour les jeux vidéo (86 % contre 73 %), mais en faveur des femmes quand il s'agit de regarder la télévision (11 points), écouter la radio (10 points), jouer à des jeux de société (11 points) ou utiliser les réseaux sociaux (7 points).

b. L'atteinte des objectifs de service public : une intensification incertaine, une diversification impossible à établir

La mission a cherché à évaluer l'impact du dispositif à l'aune de ses objectifs de service public, en termes d'intensification et de diversification des pratiques.

1) Une intensification dont le caractère durable apparaît incertain

⁴² Voir Sylvie Octobre, Christine Détrez, Pierre Mercklé, Nathalie Berthomier, *L'enfance des loisirs. Trajectoires communes et parcours individuels de la fin de l'enfance à la grande adolescence*, Paris, ministère de la Culture/DEPS, 2010. Voir également Sylvie Octobre (dir.), *Enfance et culture. Transmission, appropriation et représentation*, Paris, ministère de la Culture et de la Communication, DEPS, La Documentation française, 2010.

⁴³ Christine Détrez, « Les pratiques culturelles des adolescents à l'ère du numérique : évolution ou révolution ? », *Revue des politiques sociales et familiales*, n°125, 2017.

⁴⁴ Aurélien Djakouane, « Un portable sinon rien ? », *L'Observatoire*, n°60, avril 2023.

Le sondage CSA réalisé dans le cadre de la mission (cf. supra I-A) semble établir l'existence d'une certaine intensification des pratiques culturelles des bénéficiaires, liée à l'utilisation du pass Culture comme outil de découverte : une majorité des jeunes déclarent avoir pu se rendre dans de nouveaux lieux avec le pass Culture et les avoir de nouveau visités sans utiliser leur pass Culture.

Pour autant, le caractère durable de cette intensification ne peut être établi, faute d'un suivi dans le temps des bénéficiaires une fois sortis du dispositif.

Certes, le désir de fréquenter les lieux découverts grâce au pass Culture lorsque celui-ci ne sera plus valable est exprimé par près des deux-tiers des répondants. Cependant, chez ceux dont les crédits ne sont effectivement plus valables ou sont épuisés, la proportion de ceux qui continuent à faire des activités ou à fréquenter des lieux découverts grâce au pass Culture, baisse à environ un tiers des répondants, en net retrait par rapport au désir exprimé pendant la validité du dispositif.

2) Une diversification impossible à établir

La diversification des pratiques résultant de l'utilisation du pass Culture peut s'appréhender au regard des caractéristiques de l'offre consommée (élargissement des domaines, des genres, des formats, des lieux investis) et de la temporalité (changement des pratiques dans le temps).

Deux démarches sont alors possibles pour évaluer cette diversification.

La première consiste à mesurer l'écart entre les pratiques culturelles initiales des utilisateurs avant leur inscription au pass Culture, à partir du questionnaire qu'ils sont invités à remplir à cette occasion, et les réservations qu'ils effectuent dans l'application. En comparant les pratiques déclarées et les réservations effectuées, on pourrait identifier la diversification qu'apporterait l'utilisation du pass Culture.

Cependant, la comparaison entre des données déclaratives sommaires (réponses au questionnaire) et des données d'utilisation de l'application comporterait d'importants biais d'analyse.

Une seconde méthode consiste à mesurer le spectre des réservations au sein de l'application pass Culture. C'est celle qu'utilise la SAS dans ses analyses et sa communication, à partir d'un score de diversification qui comptabilise les nouvelles occurrences dans les caractéristiques des offres consommées, selon les catégories, sous-catégories et genres d'offres, les lieux de consommation et les formats (numérique ou physique).

Observons qu'une telle approche mesure la diversité, mais pas la diversification, ce qui nécessiterait que soit utilisé un contrefactuel, sans lequel un facteur causal ne peut être isolé.

Le PEReN estime que le score de diversification utilisé par la SAS est insuffisamment fiable et préconise de le simplifier (cf. infra II).

Dans le cadre du partenariat noué avec le département d'études cognitives de l'École Normale Supérieure (cf. supra), la SAS étudie d'autres approches possibles de la diversification, fondées sur des variables comportementales :

- la création de graphes des co-réservations, qui permettent de révéler la similarité cachée entre des consommations qui semblent *a priori* éloignées (par exemple le

regroupement aventures/action/thriller, ou encore droit/psychologie/bien-être intérieur/polar) ;

- le modèle d'écart à la prédiction, qui consiste à mesurer à quel point le jeune s'écarte de sa consommation la plus probable. L'erreur de prédiction du modèle est alors une mesure de diversité.

Interrogé sur ces recherches en cours, le PEReN attire l'attention sur les difficultés d'interprétation qui seraient associées aux résultats mesurés par ces approches et préconise d'utiliser des méthodes plus simples (cf. II.B).

Pour conclure sur ce point, rappelons que le sondage CSA (cf. supra I-A) indique qu'une très forte majorité des jeunes (77 %) déclarent financer leurs loisirs culturels sur leurs finances personnelles, contre 32 % grâce au pass Culture. Par ailleurs, l'utilisation du pass Culture pour financer les loisirs est nettement plus élevée chez les étudiants et les jeunes issus de milieux favorisés (36 % des jeunes dont le parent de référence est diplômé de l'enseignement supérieur, contre 22 % de ceux dont ce parent n'a aucun diplôme).

Dans ces conditions, faute de pouvoir établir que l'utilisation du pass Culture favorise la réduction des écarts de pratiques culturelles entre milieux sociaux, une fois contrôlés les effets de structure liés aux progrès de la scolarisation, l'existence d'effets d'aubaine ne peut être exclue.

C. Un impact inégal sur les institutions culturelles et les collectivités territoriales

1. Une participation davantage affirmée des institutions culturelles

Lors du lancement du pass Culture, certains acteurs des secteurs culturels ont accueilli cette initiative avec une certaine appréhension, voire une dose de scepticisme, tandis que d'autres ont adopté une position de ferme désaccord ou affiché un engagement modéré.

L'appropriation croissante du dispositif par les jeunes a fait évoluer la perception des professionnels. Ils identifient désormais le pass Culture comme un moyen de promotion et de diffusion susceptible de dynamiser la fréquentation et d'élargir l'audience des propositions culturelles.

En septembre 2023, l'espace professionnel « pass Culture Pro » recensait quelque 17 900 offreurs⁴⁵ et partenaires culturels actifs⁴⁶ représentant les différents secteurs de la culture.

a. Des perceptions discordantes selon les secteurs

1) Les salles de cinéma

Au 31 août 2023, le pass Culture répertoriait 1 637 cinémas partenaires⁴⁷, parmi lesquels on compte l'ensemble des grands réseaux de salles et plus de 885 cinémas

⁴⁵ Synthèse pass Culture - Région Occitanie, septembre 2023.

⁴⁶ Les partenaires culturels actifs sont les offreurs ayant eu au moins une offre réservable (collective ou individuelle) sur les 12 derniers mois. En septembre 2023, les partenaires culturels actifs représentaient 85,3% des offreurs inscrits sur le service.

⁴⁷ Sur 2061 établissements actifs – Chiffres CNC.

classés « Art et Essai » (sur 1 282 établissements de ce type enregistrés auprès du CNC⁴⁸) qui représentent ainsi plus de la moitié des salles de cinéma référencées sur l'application.

Familier des usages professionnels en matière de promotion et de vente en ligne, le secteur cinématographique a su rapidement présenter une offre enrichie (projections exclusives, avant-premières, rencontres avec les professionnels, communication renforcée sur les réseaux sociaux) et bénéficie d'une place importante parmi les réservations. La progression rapide du nombre d'offres semble avoir été soutenue notamment par l'interopérabilité technique entre le pass Culture et les systèmes de billetterie des principaux éditeurs de solutions.

L'exposition des offres cinématographiques proposées a été amplifiée par la mise en place d'actions de médiation spécifiques par la SAS (à l'instar du « Cinéma Club ») et l'accompagnement des réseaux d'exploitants partenaires dans l'organisation et la programmation conjointes d'événements de promotion et de communication.

2) Les librairies et distributeurs de livre

Au 31 août 2023, 2 907 librairies⁴⁹ et 911 points de vente étaient inscrits et proposaient des offres sur le pass Culture. Le livre représente la catégorie la plus sollicitée sur la plateforme, avec un total de 17 millions d'ouvrages réservés depuis le lancement de l'application⁵⁰ et un chiffre d'affaires estimé à environ 75 millions d'euros pour l'année 2022⁵¹.

A l'instar du cinéma, le réseau des librairies profite d'une interface professionnelle de gestion des offres qui permet la synchronisation des stocks avec l'application et facilite ainsi l'enrichissement continu du catalogue.

En matière d'usage, une proportion notable de jeunes indique avoir découvert et identifié pour la première fois des librairies de proximité géolocalisées. Les librairies tirent ainsi parti de l'obligation de retrait des réservations en magasin pour attirer, accueillir, orienter et tisser un lien privilégié avec ces nouveaux publics.

En avril 2023, 874 bibliothèques ou médiathèques étaient répertoriées sur le pass Culture, offrant aux bénéficiaires des espaces de consultation privilégiés et répondant ainsi à la préférence de certains jeunes pour l'emprunt plutôt que l'achat de livres.

De manière générale, les acteurs du secteur du livre sont activement impliqués dans la programmation d'activités culturelles organisées par le pass Culture, tels que des clubs de lecture et des rencontres avec des auteurs, et participent au développement des expériences proposées aux bénéficiaires.

3) Festivals et musique « live »

Au cours de la saison estivale 2022, un total de plus de 400 festivals⁵², dont 80 % consacrés à la musique, ont été répertoriés sur le pass Culture. Environ 1 600

⁴⁸ En 2021.

⁴⁹ dont 434 bénéficient du label LIR (Librairies Indépendantes de Référence) et sur les 3500 librairies répertoriées en France. Source : Syndicat de la Librairie Française (SLF)

⁵⁰ Source : étude du DEPS.

⁵¹ Source : étude sectorielle de la SAS.

⁵² Sur les plus de 2000 festivals toutes disciplines confondues organisés entre le 21 juillet et le 5 septembre. – Source : France Festival/Cepel/DEPS, 2022

propositions d'offres ont recueilli 100 000 réservations, contribuant à un chiffre d'affaires estimé à environ 7,8 millions d'euros pour le secteur⁵³.

Si les festivals occupent une position privilégiée dans les pratiques des bénéficiaires - certains y font leurs premières expériences de sortie culturelle en autonomie - les organisateurs de festivals soulignent l'importance de leur implication dans l'acculturation et la formation de ce nouveau public. Les actions de médiation ciblées engagent et fidélisent ces potentiels futurs publics, mais nécessitent des moyens et des ressources additionnelles, représentant une charge supplémentaire pour les professionnels, qui expriment ainsi le souhait de pouvoir davantage s'appuyer sur la SAS.

Afin d'accroître la fréquentation des bénéficiaires du pass Culture, de nombreux festivals enrichissent leurs propositions avec une gamme variée d'offres, comprenant des billets individuels, des abonnements regroupant plusieurs spectacles, ainsi que des événements gratuits. En matière de fréquentation, l'offre « Duo », qui favorise la pratique collective et la socialisation des bénéficiaires, revêt une importance particulière, en permettant à certains jeunes d'assister à des événements accompagnés d'une tierce personne (membre de la famille, adulte accompagnant, connaissance, etc.), contribuant à limiter certains obstacles liés au sentiment d'insécurité. De surcroît, cette option encourage le covoiturage et participe à la maîtrise collective des coûts associés à l'événement, tout en répondant aux enjeux liés à l'éloignement géographique de certaines offres.

En matière d'organisation et de fonctionnement, les festivals soulignent le caractère chronophage de la gestion d'une billetterie spécifique au pass Culture et confirment des taux significatifs de « no show » (« défection »).

Certains de ces constats sont partagés par les acteurs du secteur des musiques actuelles dont l'implication dans le dispositif tend également à évoluer. Si, dans sa phase de lancement, le pass Culture n'a que partiellement su fédérer les professionnels du secteur, on constate une évolution de leur regard sur le dispositif, qui s'est imposé comme un outil crédible malgré des retombées encore limitées.

En octobre 2023, le pass Culture comptait 3 259 partenaires opérant dans le secteur de la musique « live », dont 423 salles de concerts et 85 scènes de musiques actuelles (SMAC). Selon la SAS, plus d'un million de places de concerts et de festivals ont été vendues via l'application depuis la généralisation du dispositif.

Pour les structures de petite dimension, l'alimentation du catalogue et le processus de réservation des billets représentent une charge de travail importante et demandent un investissement significatif compte tenu du manque de personnel dédié pour assurer la description et la mise à jour des offres sur l'application.

Les acteurs des musiques actuelles estiment que le pass Culture devrait jouer un rôle plus actif dans la diversification des pratiques, en incitant les bénéficiaires à explorer de nouvelles esthétiques. Ils expriment le souhait d'être davantage impliqués dans la promotion des offres et la mise en place de partenariats entre différents acteurs culturels (salles de concert, théâtres, festivals), afin de favoriser de nouvelles formes de recommandation et d'intensifier la circulation de ces publics.

⁵³ Source : étude sectorielle de la SAS.

4) Les acteurs du spectacle vivant

En 2023, 11 138 lieux⁵⁴ de spectacle vivant étaient inscrits sur le pass Culture.

Parmi les acteurs du secteur, le réseau du théâtre privé parisien rappelle la mise en place d'une politique tarifaire spécifique et attractive pour les spectateurs âgés de 26 ans depuis de nombreuses années et souligne le nombre limité de réservations provenant du pass Culture, dans la mesure où les salles du réseau contingentent régulièrement les places à tarif réduit.

Pour leur part, les scènes conventionnées et labellisées considèrent le pass Culture comme une source de réservation marginale. Bien que des tarifs spécifiques à destination des jeunes publics soient également disponibles depuis plusieurs années, les offres proposées sur le pass Culture restent peu visibles au sein du catalogue.

Dans l'ensemble, les acteurs du spectacle vivant s'accordent pour souligner un manque de clarté des offres du spectacle vivant sur l'application, ce qui limite la compréhension des propositions par les jeunes. Le format numérique des offres ne permet pas toujours une exploration adéquate des différents genres artistiques et met en relief la nécessité d'efforts spécifiques en matière de médiation, mais aussi d'une adaptation de la stratégie de communication pour s'adresser à un jeune public toujours plus présent sur les réseaux sociaux.

5) Les musées, sites patrimoniaux et galeries d'art

En septembre 2022, plus de 3 000 lieux culturels, comprenant des musées, des sites patrimoniaux et des galeries d'art, étaient répertoriés sur l'application, représentant ainsi 8 % des établissements inscrits sur cette plateforme. A cette période, ces lieux proposaient collectivement plus de 12 000 offres sur l'application, sous forme des cartes d'abonnement, de visites individuelles et d'événements spéciaux.

Les jeunes bénéficiaires du pass Culture manifestent un vif intérêt pour l'exploration de nouveaux types de visites culturelles. Le choix de fréquenter un lieu est souvent guidé par le thème de l'exposition et la nature des œuvres exposées. En proposant des événements attrayants et adaptés, les institutions culturelles peuvent attirer un public jeune et particulièrement engagé sur les réseaux sociaux, qui constituent le principal moyen de découverte pour ce public.

Pour les institutions patrimoniales, l'enjeu est d'inciter les jeunes visiteurs à générer du contenu de promotion et de communication autour de leurs expériences, afin de favoriser la création de communautés actives et de transformer les visiteurs en ambassadeurs.

b. Des leviers d'amélioration communs

De manière générale, les institutions et opérateurs culturels identifient plusieurs leviers d'amélioration du dispositif.

1) Favoriser une utilisation plus régulière des données issues du pass Culture pour améliorer la connaissance des publics et la compréhension de leurs usages

Bien que les opérateurs culturels disposent d'une connaissance fine de leur public, ils sont nombreux à regretter le manque de données accessibles pour développer une

⁵⁴ Le « spectacle vivant » fait référence à l'ensemble des offres d'abonnement, de représentations, ou de festivals de spectacle accessibles depuis les volets individuel et collectif du pass Culture. Source : étude sectorielle de la SAS.

politique adéquate. Ils estiment que le pass Culture devrait davantage les accompagner dans l'observation et la compréhension des habitudes et des pratiques des jeunes publics, même s'ils admettent ne pas avoir entrepris d'actions pour adapter et alimenter leurs propres outils de gestion et d'analyse des fréquentations.

Dans le domaine du marketing, de nombreux représentants sectoriels constatent un écart par rapport aux pratiques d'autres secteurs économiques et déplorent un manque de ressources pour investir efficacement ce champ. Certains estiment que la transformation numérique des pratiques professionnelles est désormais nécessaire et évoquent l'intérêt de s'inspirer des pratiques des grands opérateurs du secteur privé.

2) Faciliter la vente de billets et la gestion des événements, tout en offrant une expérience fluide aux spectateurs

En matière de billetterie, le pass Culture collabore avec une diversité d'éditeurs de logiciels et a pour ambition de couvrir un large panel de solutions techniques existantes sur le marché, afin de simplifier le système général de réservation de l'application.

Dans la pratique, l'utilisation d'un système de réservation fondé sur la gestion de contremarques et l'envoi manuel des billets⁵⁵ représente un coût de fonctionnement important et semble éloigné des standards professionnels. À ces contraintes s'ajoutent la gestion des délais de rétractation et les conditions d'accueil des bénéficiaires, nécessitant la mise en place d'un guichet spécifique et l'allocation de ressources dédiées.

Enfin, pour répondre aux attentes des opérateurs culturels en termes de gestion des réservations, de traçabilité des transactions et de sécurisation des places, ainsi que pour réduire le nombre élevé de « no show », qui entraîne une perte de revenus potentiels pour les activités commerciales annexes telles que la restauration et le bar, la SAS indique travailler sur un système de rappel destiné à informer les bénéficiaires de la date des événements auxquels ils sont inscrits.

3) Accompagner les opérateurs culturels dans le développement d'actions de médiation culturelle spécifiques aux bénéficiaires du pass Culture

Le pass Culture incite les opérateurs culturels à adapter leurs stratégies de médiation et d'intervention culturelle pour mieux répondre aux codes et aux attentes nouvelles des jeunes publics. À cette fin, les opérateurs sont encouragés à rénover leur programmation éditoriale et artistique, à adapter leurs événements et à renforcer leurs actions culturelles destinées à ce public.

Face au manque de moyens, certains acteurs appellent de leurs vœux une plus grande implication de la SAS dans le développement de parcours de médiation culturelle pérennes et réguliers et soulignent l'intérêt de formations destinées aux professionnels.

Signalons également le programme des ambassadeurs du pass Culture mis en place par la SAS, dont l'engagement des membres vise à renforcer la communication du dispositif à travers une communauté de relais locaux, tout en soutenant les actions de sensibilisation et de médiation menées par des institutions culturelles.

⁵⁵ L'envoi manuel des billets s'avère être une tâche particulièrement chronophage, obligeant certains opérateurs à envoyer plusieurs milliers de billets en seulement quelques heures.

Le programme des Ambassadeurs du pass Culture

Lancé en 2021, le programme des Ambassadeurs du pass Culture a pour objectif de mobiliser une sélection de jeunes volontaires pour participer activement à la promotion de l'application auprès de leur communauté et, plus généralement, auprès des jeunes publics.

Sélectionnée à la fin de l'année 2023, la troisième promotion est composée de 600 jeunes provenant de 27 agglomérations situées dans l'ensemble des régions de France et des territoires d'outre-mer. Leur mission consiste à animer les communautés d'utilisateurs à proximité de leur lieu de résidence et à communiquer localement sur les offres de l'application, en particulier via les réseaux sociaux, au sein des universités et des lycées.

Les candidats sont sélectionnés sur la base de critères spécifiques tels que leur profil, leurs préférences culturelles, leur lieu de résidence, sans recherche de représentativité statistique, et sont soumis à un processus de sélection comprenant un entretien de motivation et un questionnaire. Une formation abordant des sujets tels que la communication, la médiation culturelle et l'utilisation de l'application pass Culture, ainsi que les objectifs du programme, leur est ensuite dispensée afin de les préparer au mieux à leur mission de promotion et d'animation.

Sur une durée d'un an, les Ambassadeurs sont conviés à des événements exclusifs comme des entrevues avec des artistes et des visites en coulisses, leur permettant ainsi de sélectionner des offres culturelles pour appuyer la communication et la promotion du pass Culture auprès des jeunes.

2. Une attention des collectivités territoriales aux complémentarités possibles

Si les collectivités territoriales avaient constaté, lors du lancement du dispositif, un manque d'adhésion chez certains acteurs culturels et une carence dans la co-construction du dispositif, le recrutement à la tête de la SAS d'un expert des politiques territoriales a, selon elles, considérablement facilité l'animation du réseau et favorisé le dialogue avec leurs représentants.

Le pass Culture est désormais régulièrement évoqué dans les discussions sur les contractualisations territoriales en matière d'éducation artistique et culturelle (EAC), en particulier concernant les candidatures au label 100 % EAC, dans le cadre des échanges entre les collectivités et les directions régionales des affaires culturelles (DRAC). Cependant, le dispositif reste rarement abordé dans la construction des projets culturels de territoire et n'est pas toujours bien connu des petites communes et des intercommunalités. Par ailleurs, le pass Culture n'est, à ce stade, pas intégré dans les discussions liées aux contrats de filières musique ou lecture, alors qu'une mention spécifique pourrait encourager les opérateurs concernés à intégrer davantage le dispositif dans leurs partenariats avec les collectivités territoriales.

Si certains acteurs redoutaient que la part individuelle du pass Culture n'entre en concurrence avec certains dispositifs existants, voire les remplace, aucun signe d'effacement ou de cannibalisation n'a été observé jusqu'à présent. Au contraire, les représentants des collectivités rencontrés constatent une forme de complémentarité avec les dispositifs territoriaux, et conviennent que l'enjeu est désormais de compléter l'offre culturelle et de mieux fidéliser les publics jeunes.

En ce qui concerne la visibilité des offres dans le catalogue, les opérateurs culturels des collectivités territoriales signalent que certains acteurs privés, dans les secteurs du cinéma et du livre, s'approprient pleinement le dispositif grâce à l'interfaçage technique facilité avec la plateforme numérique. Ils regrettent que les acteurs publics du secteur du spectacle vivant et des musées ne parviennent pas à tirer pleinement parti du dispositif.

Parmi les pistes d'amélioration identifiées, les collectivités souhaitent rendre certaines offres plus visibles et estiment que l'algorithme du pass Culture pourrait accroître les offres de service public proposées par les musées et les lieux de lecture publique - notamment ceux situés à proximité des « quartiers prioritaires de la politique de la ville » (QPV). Par ailleurs, certaines collectivités estiment opportun d'intégrer au dispositif un indice d'écoresponsabilité permettant de privilégier la visibilité des offres responsables et de favoriser les acteurs engagés dans la transition écologique, enjeu central pour les jeunes.

Les collectivités observent également des évolutions dans les pratiques professionnelles des agents des opérateurs publics territoriaux : le pass Culture a entraîné des transformations dans les habitudes de travail et a conduit à repenser certains formats d'événements et de rencontres, modifiant positivement la manière de s'adresser à la jeunesse.

Les collectivités indiquent ne pas disposer du recul nécessaire pour attester d'une diversification des pratiques et rappellent le rôle central de la médiation humaine pour inciter les bénéficiaires à découvrir de nouvelles propositions, au-delà des références culturelles connues et identifiées.

En matière de mobilité, les collectivités appellent de leurs vœux un dialogue avec les entités chargées de la compétence transport et les entreprises délégataires de services publics, dont les cahiers des charges pourraient contenir une clause consacrée à la culture.

Certains interlocuteurs de la mission soulignent la nécessité de prendre en compte les risques associés à la fracture numérique, qui concerne 13 millions de personnes éloignées du numérique, dont une importante proportion de jeunes.

D'autres mettent en avant l'opportunité de s'appuyer sur le maillage territorial des maisons France Services, en particulier celles situées dans les zones de revitalisation rurale et dans les quartiers prioritaires de la politique de la ville, pour enrichir l'offre de services disponibles en y intégrant une offre culturelle associant notamment le pass Culture et les Micro-Folies.

Concernant la politique de la ville, certaines collectivités notent que dans des territoires où la précarité étudiante est forte, l'absence du pass Culture pourrait entraîner un retrait des dépenses artistiques et culturelles, en particulier s'agissant des pratiques en amateur, au profit des besoins alimentaires essentiels.

En conclusion, les collectivités territoriales n'ont pas constaté de transfert de crédits ni de désengagement au détriment de dispositifs spécifiques depuis le lancement du pass Culture. Elles souhaitent disposer de davantage de données afin d'optimiser l'articulation de leurs politiques en faveur de la jeunesse avec les offres du pass Culture et de mesurer l'impact du dispositif sur certains secteurs économiques, notamment ceux liés au tourisme, comme par exemple l'effet sur les campings situés à proximité de festivals.

II – DES SYSTEMES ALGORITHMIQUES A AMELIORER

Le PEReN, à la demande de la mission, a procédé à l'audit algorithmique de l'application pass Culture, à partir des données fournies par la SAS⁵⁶. Son rapport d'analyse figure en annexe 3. Ses principales conclusions sont synthétisées dans cette partie.

A. Rendre les recommandations plus performantes

La grande majorité des offres réservées sur la plateforme le sont via la recherche d'offres déjà identifiées par les utilisateurs.

Pour proposer des produits culturels différents de ceux qui font l'objet d'une recherche, la plateforme utilise deux types de recommandations de contenu :

- une recommandation manuelle (dénommée ci-après « éditorialisation ») : les listes d'offres sont composées manuellement par les équipes de la SAS ; les listes éditorialisées sont ensuite placées sur la page d'accueil générale ou sur les pages d'accueil thématiques (cinéma, musique...) de l'application, sous la forme de carrousels d'offres ;
- une recommandation algorithmique (dénommée ci-après « recommandation ») : la liste n'est pas composée manuellement, mais automatiquement générée par l'algorithme en fonction de l'utilisateur.

Le catalogue du pass Culture comprend plus de 100 millions d'offres (2,6 millions d'« items » si l'on tient compte des offres portant sur un même produit culturel). Le processus de recommandation fait un tri parmi toutes ces offres pour n'en proposer au final que 40 à l'utilisateur. Pour ce faire, la recommandation s'effectue au moyen de plusieurs filtres, en s'appuyant sur deux modèles : un modèle d'extraction et un modèle de classement.

Les modèles d'extraction et de classement du pass Culture

Le modèle d'extraction est un modèle dit « à deux tours » relativement courant pour ce genre de cas d'usage. Chaque tour du modèle correspond à un réseau de neurones qui encode les items d'une part et les utilisateurs d'autre part. Le modèle est entraîné pour combiner les deux tours sur la base des clics effectués par les utilisateurs sur les items de l'offre. Il cherche à maximiser la présence d'items consultés pour un utilisateur donné parmi les items les plus proches de l'utilisateur dans l'espace d'encodage.

Le modèle de classement des offres s'appuie sur une technique d'apprentissage statistique que l'on peut appréhender comme un ensemble d'arbres de décisions⁵⁷, basé sur les données d'entraînement, dans lequel chaque arbre de l'ensemble est entraîné séquentiellement pour corriger l'erreur de l'arbre précédent.

La recherche est à l'origine de 85 % des réservations, contre 8 % pour la recommandation et 7 % pour l'éditorialisation (cf. tableau 7 ci-dessous).

⁵⁶ Les données, initialement présélectionnées par l'équipe de la SAS sur la base des échanges avec la mission, ont été complétées au fil des demandes du PEReN. Ces données incluent :

- la table des offres et des utilisateurs (anonymisés) du pass ;
- les données des réservations sur la plateforme (détails, origine, diversification) ;
- des données d'utilisation de la plateforme (sessions, interactions) ;
- des données sur les recommandations générées par la plateforme (le contexte, le modèle, les offres).

Les modèles de classement et d'extraction ainsi que le code permettant d'interagir avec ces modèles ont été également mis à disposition.

⁵⁷ Modèle dit « Gradient boosting tree ».

L'éditorialisation et la recommandation ont une performance similaire en termes de nombre de réservations (respectivement 310 000 et 283 000 réservations). Elles suscitent plus de réservations d'offres gratuites que la recherche (respectivement 198 415 et 79 459 réservations, contre 57 367).

Tableau 7 - Performance comparée de la recherche, de la recommandation et de l'éditorialisation en termes de nombre de réservations

Réservations par catégories et source de consultation	Recherche	Recommandation	Editorialisation
Part dans le nombre de réservations	85 %	8 %	7%
Dont réservations d'offres payantes	98 %	36 %	72 %
Nombre	3 426 109	204 075	111 563
Répartition par catégories (total 100%)			
Livre papier	71 %	66 %	14 %
Cinéma	15 %	17 %	71 %
Concert	2 %	2 %	7 %
Matériel artistique	3 %	4 %	1 %
Escape game	1 %	1 %	3 %
Achat instrument	1 %	1 %	1 %
Carte musée		1 %	3 %
Festival musique		1 %	5 %
Spectacle		1 %	3 %
Dont réservations d'offres gratuites	2 %	64 %	38 %
Nombre	57 367	79 459	198 415
Répartition par catégories (total 100 %)			
Livre numérique	0,2 %	41 %	30 %
VOD	0,5 %	36 %	31 %
Carte musée	0,5 %	1 %	11 %
Abonnement plateforme musique	0,1 %	6 %	6 %
Téléchargement musique		6 %	5 %
Abonnement presse en ligne		2 %	3 %
Jeux en ligne		1 %	2 %
Podcast		1 %	3 %

Source : PEReN et mission

1. Une éditorialisation (recommandation manuelle) qui gagnerait à être pilotée par la donnée

L'éditorialisation mise en œuvre par l'application présente trois caractéristiques.

a. Une surreprésentation du cinéma

S'agissant des catégories d'offres consommées via l'éditorialisation, le cinéma (vente à distance, cartes, séances) semble surreprésenté avec 71 % des réservations, contre seulement 17 % via la recommandation et 15 % via la recherche (cf. tableau 7).

À l'inverse, le livre ne représente que 14 % des offres réservées via l'éditorialisation, contre 66 % via la recommandation et 71 % via la recherche.

L'ensemble (livre + cinéma) représente à peu près la même part des réservations pour les trois sources de consultations : 85 % pour l'éditorialisation, 83 % pour la recommandation, 86 % pour la recherche. L'éditorialisation parvient donc à rééquilibrer le poids respectif du livre et du cinéma dans les réservations, mais pas à développer la part des autres catégories d'offres.

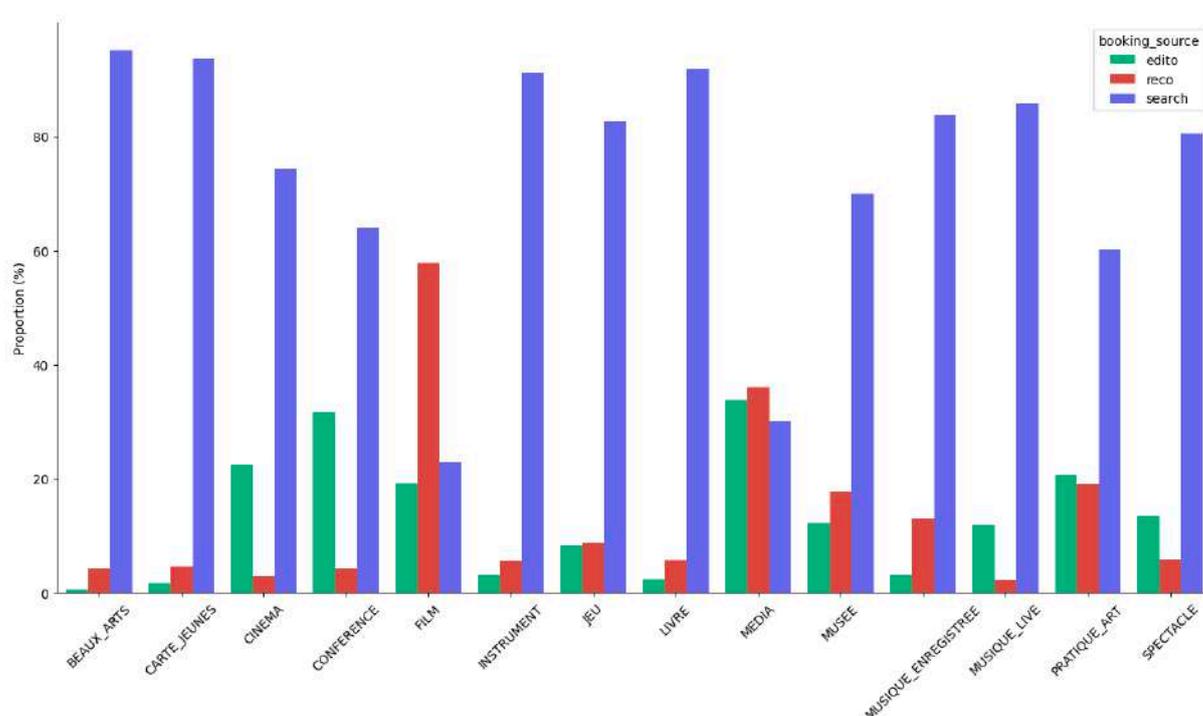
Par ailleurs, l'éditorialisation propose proportionnellement moins de contenu gratuit que la recommandation, alors les offres gratuites constituent pourtant un puissant outil de diversification des pratiques.

b. L'éditorialisation est à l'origine d'une part importante des réservations de média, conférences, cinéma et pratiques artistiques

Si l'on considère l'origine des réservations par catégories d'offres selon les sources de consultation (cf. graphique 7 ci-dessous), on observe que l'éditorialisation suscite une part importante des réservations dans les catégories média (33 %), conférences (31 %), cinéma (22 %) et pratiques artistiques (20 %).

Sa part dans les réservations de spectacle est supérieure à celle de la recommandation (13 % contre 6 %), mais nettement inférieure à celle de la recherche (80 %).

Graphique 7 - Proportion des réservations par catégories d'offres selon la source de consultation



Source : PEReN et mission

c. L'éditorialisation ne semble pas pilotée par la donnée

Certaines pages d'accueil spécialisées sont massivement montrées aux utilisateurs malgré des taux de réservation très faibles, tandis que d'autres le sont relativement peu, en dépit de très bons taux de conversion⁵⁸. Ces écarts n'apparaissent pas toujours motivés par la volonté de mettre en lumière des offres peu consommées.

Ainsi, la page consacrée à la « Fashion week » a été massivement montrée, en dépit d'un taux de conversion en réservations extrêmement faible, alors que d'autres pages

⁵⁸ Le taux de conversion est calculé en divisant le nombre de réservations issues de la recommandation par le nombre de recommandations.

d'accueil thématiques, comme celles consacrées à la lecture ou aux offres gratuites, sont très peu montrées en dépit de bons taux de conversion.

Cette situation plaide pour un pilotage de l'éditorialisation par la donnée, qui permettrait de sélectionner les pages d'accueil les plus performantes en fonction des objectifs choisis et de corriger le plus rapidement possible le contenu proposé.

Préconisation 6

Optimiser la performance et le pilotage de l'éditorialisation des offres par la donnée, en installant des protocoles de collecte et de production de données adaptés.

2. Une recommandation par l'algorithme qui pourrait être plus efficace

L'algorithme de recommandation affiche une performance inégale selon les catégories d'offres ; il recèle d'importantes marges d'amélioration.

a. Une performance inégale selon les catégories d'offres, un rôle important pour les offres virtuelles et les offres gratuites

1) On constate d'assez grandes disparités dans la performance de la recommandation selon les différentes catégories d'offres avec, par exemple, un taux de conversion en réservation 1 000 fois plus élevé pour les instruments que pour les conférences.

Parmi les catégories bénéficiant d'un nombre important de recommandations, on note que le taux de conversion pour les livres ou les films est 6 à 7 fois supérieur à celui pour le cinéma, ce qui s'explique peut-être par une très forte recommandation en faveur des offres cinéma.

2) La recommandation privilégie les offres virtuelles⁵⁹.

La recommandation est plus efficace pour les offres ayant une prévalence numérique ou virtuelle. Elle est la première source de réservation (cf. graphique 5 ci-dessus) pour les films (57 %, contre 19 % pour l'éditorialisation et 22 % pour la recherche) et les médias (36 %, contre 33 % pour l'éditorialisation et 30 % pour la recherche).

Les offres physiques (pour lesquelles l'offreur est géographiquement localisé) représentent 86 % des réservations, mais seulement 42 % des recommandations, le reste étant dévolu aux offres virtuelles. Le taux de conversion des offres virtuelles est 1,6 fois supérieur à celui des offres physiques.

3) Enfin, la recommandation est un moteur très important pour l'offre gratuite : elle est à l'origine de 62 % des réservations d'offres gratuites et affiche un taux de conversion 2,2 fois supérieur à l'offre payante.

Un utilisateur est sans doute plus à même de réserver une offre recommandée lorsqu'elle est gratuite : il n'entame pas son crédit et n'est pas obligé de l'utiliser. Dans

⁵⁹ On peut avancer deux hypothèses pour l'expliquer :

- d'une part, les offres virtuelles peuvent être proposées à l'ensemble des utilisateurs et ne sont pas limitées géographiquement contrairement aux offres physiques ;
- par ailleurs, une part substantielle des offres virtuelles sont gratuites (38 %, contre seulement 0,05 % des offres physiques).

la mesure où le modèle est entraîné pour optimiser les réservations et qu'il prend en compte le prix des offres, il n'est pas étonnant que les offres gratuites soient surreprésentées dans la recommandation.

b. Un modèle qui pourrait être amélioré

Le PEReN identifie trois marges de progression du modèle de recommandation : accroître la précision, mieux prendre en compte les métadonnées, étiqueter plus finement les offres.

1) Accroître la précision du modèle.

Le score de diversification fait l'objet d'une approximation, alors qu'il est calculable sur la base de l'historique des réservations de l'utilisateur, ce qui peut affecter l'efficacité de la prédiction.

Par ailleurs, le modèle cherche à prédire un score combiné qui inclut la probabilité de clic, celle de réservation et le score de diversification, ce qui rend très difficile d'analyser la précision du modèle sur les probabilités spécifiques de clic et de réservation. Il serait plus efficace d'utiliser deux modèles différents (ou un modèle capable de prédire les deux probabilités séparément) et de combiner ensuite les probabilités prédites avec le score de diversification pour calculer le score de classement dans un second temps.

Enfin, le modèle considère la localisation de l'utilisateur comme une variable prédictive, ce qui constitue un biais peu vertueux. Il accorde ainsi une forte importance aux utilisateurs résidant à Paris, potentiellement au détriment des autres.

2) Mieux prendre en compte les métadonnées⁶⁰.

Les offres sans image représentent 2 % du catalogue et près de 7 % des réservations. Elles ne sont cependant pratiquement jamais recommandées (0,002 % des recommandations).

De même, les offres sans description représentent 11 % des offres et 6,5 % des réservations mais seulement 1,8 % des recommandations.

En l'absence de vignette, il est fort probable que les utilisateurs sont moins à même de cliquer sur une offre recommandée. Le modèle étant entraîné sur la base des données de clics, il est possible qu'il contribue à écarter ces offres des recommandations.

3) Étiqueter plus finement les offres.

Le modèle d'extraction utilise le genre dont relève l'article comme caractéristique. Or cette valeur n'est renseignée que pour les livres (via l'ISBN et les données éditeur). Une notion de genre existe aussi pour la musique et le cinéma, mais les champs correspondants ne semblent pas être utilisés par le modèle.

Il serait intéressant d'étiqueter d'autres types d'offres (par exemple le théâtre) avec une notion similaire et de voir si cela contribue à l'amélioration du modèle. Le genre pourrait être renseigné par les acteurs lorsqu'ils créent les offres (par exemple en choisissant parmi une liste d'options) ou être automatiquement calculé par un algorithme sur la base des données renseignées (nom, description, artiste, etc.).

⁶⁰ On appelle métadonnées les données liées aux offres présentes dans le catalogue du pass Culture qui permettent d'apporter plus de détails à l'utilisateur et qui peuvent être utilisées par les modèles de recommandation.

Préconisation 7

Rendre l'algorithme de recommandation plus efficace en améliorant la précision du modèle, en incluant les métadonnées et en étiquetant plus finement tous les types d'offres.

B. Améliorer le pilotage stratégique

Le pilotage stratégique de l'application pourrait être amélioré dans trois domaines : le score de diversification, les tests d'efficacité (« A/B testing »), le démarrage à froid (« cold start »).

1. Simplifier et rendre plus lisible le score de diversification

a. La faible fiabilité du score utilisé

Le score de diversification utilisé par la SAS (cf. supra I.B.3) est très difficilement interprétable et donc peu fiable, notamment parce que la méthodologie fait apparaître des doubles comptages et certaines redondances. Il est préconisé de le simplifier et de le désagréger.

En dépit des doutes qu'il exprime sur la fiabilité du score de diversification utilisé par la SAS, le PEReN a calculé la contribution au gain de diversification selon l'origine de la réservation (recherche, éditorialisation, recommandation), retracée dans le graphique 8 ci-dessous.

On observe que la recommandation et l'éditorialisation jouent un rôle significatif dans le gain de diversification total (respectivement 29 % et 28 %), même si leur contribution est inférieure à celle de la recherche (43 %).

Pour les offres payantes, les catégories qui contribuent le plus au gain de diversification sont :

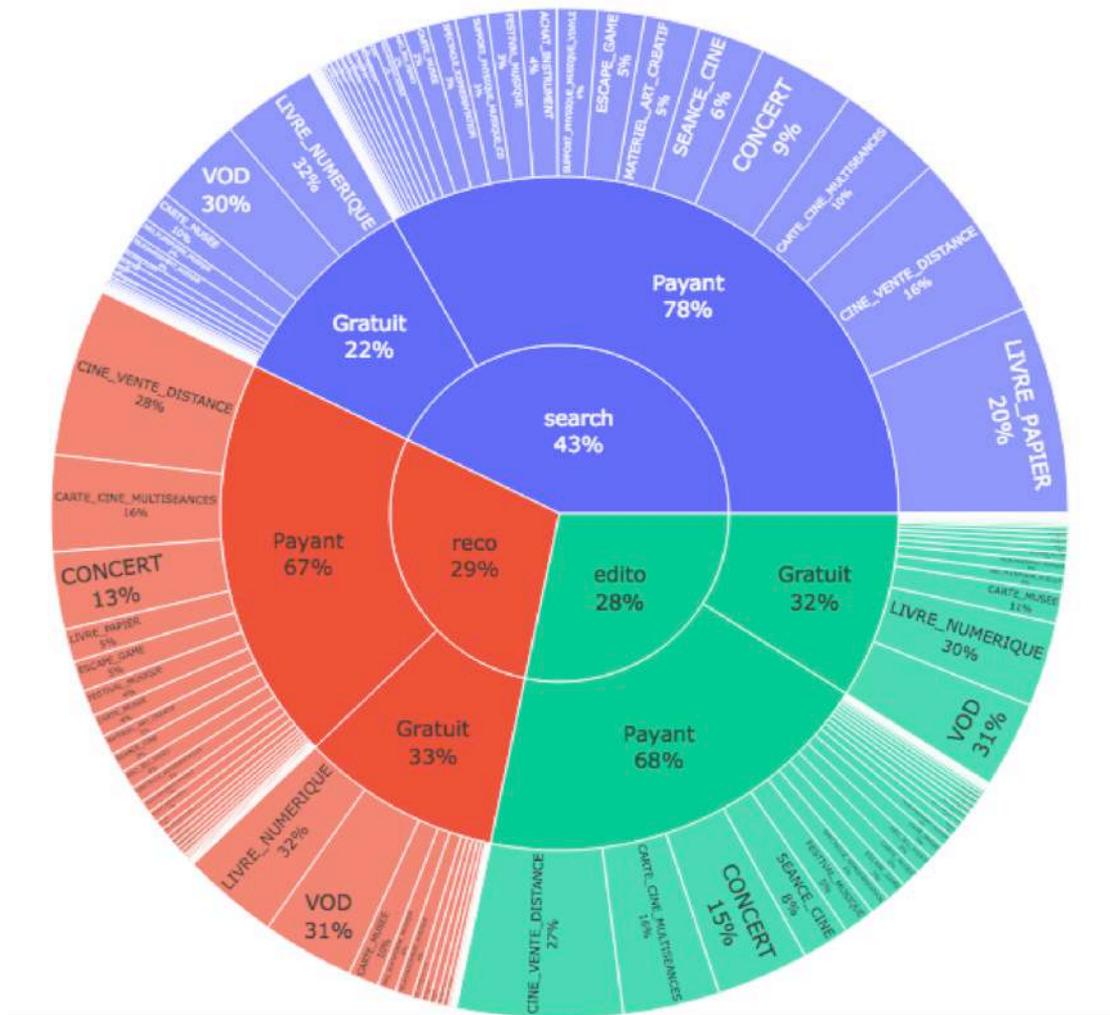
- le cinéma et les concerts pour l'éditorialisation et la recommandation ;
- le livre et le cinéma pour la recherche.

Pour les offres gratuites, les catégories qui contribuent le plus au gain de diversification sont, pour les trois sources de réservations, la VOD et le livre numérique.

Notons enfin la très faible part du spectacle, qui contribue au gain de diversification pour 1 % via la recherche et la recommandation et pour 3 % via l'éditorialisation.

Le sondage CSA (cf. supra) rappelle le rôle central du réseau des proches dans la prescription. Or, il apparaît difficile de développer des préférences que l'on ne peut pas partager autour de soi.

Graphique 8 - Contribution au gain de diversification par source de réservation



Source : PEReN

b. La nécessité d'utiliser une métrique de diversité plus robuste

Interrogé par la mission sur les recherches en cours, dans le cadre du partenariat noué par la SAS avec le département d'études cognitives de l'Ecole Normale Supérieure (création de graphes des co-réservations, modèle d'écart à la prédiction, cf. supra I.B.3), le PEReN attire l'attention sur les difficultés d'interprétation qui résulteraient de ces approches.

Il estime que le recours à une version plus académique de la diversité⁶¹ permettrait de tirer davantage parti de la nature des données (catégories, sous-catégories et types d'offres formant un arbre de « genre » des offres) et d'enrichir la compréhension de la diversité avec la robustesse d'un indicateur à l'état de l'art.

c. Revoir la typologie des lieux

La prise en compte des lieux à un grain très fin (le point de vente, ce qui veut dire par

⁶¹ Voir par exemple la notion de « true diversity », présentée dans l'article de recherche doctorale (en anglais) dans ce lien : <https://arxiv.org/abs/2001.01296>

exemple qu'on gagne un point de diversification quand on change de librairie) rend impossible l'analyse de la diversité des lieux.

La répartition des lieux sur un arbre du même type que pour le genre, avec plusieurs niveaux de hiérarchies, semble nécessaire.

d. Piloter au moyen de métriques plus simples

Quelle que soit la méthode retenue, la diversité doit être ramenée à des scores comparables et être pilotée en fonction des objectifs « politiques » ou des résultats des tests d'efficacité, par exemple :

- via la variable « format », si l'on veut suivre la consommation d'offre numérique ;
- via le genre des offres (catégorie, sous-catégorie, type), si l'on veut suivre la diversification à la suite d'un changement de l'algorithme de classement.

Préconisation 8

Améliorer le pilotage de la diversification en simplifiant les méthodes de calcul et les indicateurs de diversification existant et en utilisant des indicateurs pertinents, durables et partagés avec le ministère de la Culture.

2. Rendre les tests d'efficacité (A/B testing) plus rigoureux

L'*A/B testing* (ou test fractionné) est une méthode expérimentale utilisée pour comparer deux versions d'un même élément (généralement une page web ou une application mobile), afin de déterminer celle qui génère les meilleurs résultats auprès d'un échantillon représentatif d'utilisateurs.

La politique d'*A/B testing* de la SAS apparaît insuffisamment rigoureuse :

- les tests sont parfois réalisés d'une semaine à l'autre, alors qu'il faudrait les mener simultanément sur des mêmes sessions d'utilisateurs pour neutraliser d'éventuels effets exogènes ;
- les tests ne sont pas mis en place de manière systématique lors des changements d'algorithmes ;
- les tests ne semblent pas utilisés pour l'éditorialisation.

Une politique d'*A/B testing* plus rigoureuse permettrait d'améliorer tous les types d'interactions entre l'application et les utilisateurs, de manière plus rapide et plus fiable.

Préconisation 9

Mieux répondre aux attentes des utilisateurs par une politique plus rigoureuse de tests d'efficacité.

3. Augmenter l'efficacité du démarrage à froid (« *cold start* »)

Avant qu'un utilisateur atteigne un certain seuil de réservations ou de clics, l'application utilise un modèle non personnalisé pour la sélection des offres à recommander. Ce modèle, dénommé « *cold start* » (« démarrage à froid ») renvoie simplement les offres les plus populaires. Une fois le seuil dépassé⁶², l'application utilise un modèle entraîné sur les premières données fournies par les utilisateurs, qui renvoie des résultats personnalisés en fonction des caractéristiques et de l'historique d'activité de l'utilisateur.

L'impact du *cold start* sur la performance de la recommandation pour un utilisateur est loin d'être négligeable : il compte pour la moitié des recommandations vues sur la plateforme pour les 18-20 ans.

Or le modèle de *cold start* est nettement moins efficace que le modèle personnalisé, avec un taux de conversion 9 fois inférieur et un impact moindre en matière de diversification.

Si l'on entend recommander un contenu pertinent dès la première utilisation, il faut pouvoir disposer de davantage d'informations sur les pratiques culturelles et les préférences de l'utilisateur. Plusieurs moyens peuvent être utilisés pour y parvenir : interroger davantage l'utilisateur au moment de l'inscription⁶³, augmenter son engagement en utilisant différents ressorts ludiques, ou encore combiner modèle de *cold start* et modèle personnalisé pendant une période transitoire.

Préconisation 10

Mieux connaître les pratiques et les préférences des nouveaux utilisateurs afin d'affiner le modèle de sélection et de classement des offres lors de la phase initiale de réservation.

⁶² Par défaut, le seuil est fixé à 2 réservations ou 25 consultations d'offres, selon le premier des deux paliers qui est atteint.

⁶³ Cela peut évidemment décourager certains utilisateurs. Mais étant donné le faible taux d'abandon aujourd'hui et le fait que l'inscription permet tout de même d'accéder à un crédit substantiel, il serait intéressant de développer cette stratégie et d'observer si le taux d'abandon est affecté.

CONCLUSION

Le pass Culture s'est installé dans le paysage culturel français.

Trois ans après son extension à l'ensemble du territoire et deux ans après son ouverture aux jeunes âgés de 15 à 17 ans, il importait d'en évaluer l'impact, tant sur les pratiques culturelles de ses bénéficiaires que sur les acteurs qui les accompagnent.

L'insuffisance des données disponibles, en quantité et en qualité, à laquelle la mission IGAC a été confrontée lors de son évaluation, a limité la profondeur de ses investigations dans plusieurs domaines :

- incapacité à mener une analyse plus fine de certaines populations ;
- difficulté, en l'absence d'étiquetage détaillé de certaines catégories d'offres, d'aller plus loin dans l'étude des pratiques culturelles des bénéficiaires ;
- impossibilité d'établir la capacité du dispositif à remplir ses missions de service public, en termes d'amplification et de diversification des pratiques, et d'écarter l'existence d'effets d'aubaine.

Une action résolue de la SAS, en application des préconisations de ce rapport, pour documenter et enrichir les données du pass Culture, permettrait de poursuivre le travail ici entrepris. Ces données constituent de surcroît une précieuse ressource pour analyser les pratiques culturelles d'une classe d'âge et d'un public prioritaire, ce qui justifie de les partager avec les acteurs culturels.

Par ailleurs, la mise en œuvre des préconisations visant à améliorer les systèmes algorithmiques de l'application mobile et web à laquelle le dispositif est adossé, aiderait le pass Culture à atteindre ses objectifs de service public.

Mais elle ne dispenserait pas, pour certaines catégories d'offres jugées prioritaires et peu réservées, du nécessaire développement d'actions de médiation spécifiques, à co-construire avec les lieux et les opérateurs culturels.

Enfin, l'analyse des impacts du pass Culture gagnerait à être complétée par une évaluation de son insertion dans la politique nationale d'éducation culturelle et artistique.

LISTE DES PERSONNES RENCONTREES

MINISTERES ET ORGANISMES PUBLICS

MINISTERE DE LA CULTURE

Secrétariat général

Service du numérique

ROMAIN DELASSUS

Chef du service

HELOISE BIARD

Cheffe du département du numérique pour la transformation des politiques culturelles et de l'administration des données

Département des études, de la prospective, des statistiques et de la documentation

AMANDINE SCHREIBER

Cheffe du département

THIBAUT CAÏE

Data scientist

LEA GARCIA

Chargée d'études

AMANDINE LOUGUET

Chargée d'études

SYLVIE OCTOBRE

Chargée d'études

Délégation générale à la transmission, aux territoires et à la démocratie culturelle

NOEL CORBIN

Délégué général

BERTRAND MUNIN

Adjoint au Délégué général

THIBAUT GERBAIL

Chargé de mission Jeunesse

Direction générale des médias et des industries culturelles

MATTHIEU COURANJOU

Délégué à la régulation des plateformes numériques

SEBASTIEN MONTAIGU

Adjoint au Délégué à la régulation des plateformes numériques

BENEDICTE DE BOISGELIN

Chargée de mission

Direction régionale des affaires culturelles d'Ile-de-France

LAURENT ROTURIER

Directeur régional

CAROLE SPADA

Directrice régionale adjointe

Direction régionale des affaires culturelles de Bretagne

ISABELLE CHARDONNIER

Directrice régionale

Direction régionale des affaires culturelles des Hauts-de-France

HILAIRE MULTON

Directeur régional

Direction régionale des affaires culturelles d'Occitanie

MICHEL ROUSSEL

Directeur régional

Direction régionale des affaires culturelles d'Auvergne-Rhône-Alpes

JACQUELINE BROLL

Directrice régionale adjointe déléguée

FLORIANE MERCIER

Conseillère pour l'action culturelle et territoriale

MINISTERE DE L'INTERIEUR ET DES OUTRE-MER

PHILIPPE BON

Conseiller territorial à l'action culturelle, cinémas et médias, Direction culture, jeunesse et sports (DCJS), Direction générale de la cohésion et des populations, Préfecture de la Guyane

MINISTERE DES SPORTS ET DES JEUX OLYMPIQUES ET PARALYMPIQUES

FABIENNE BOURDAIS

Directrice des Sports

JEAN-FRANÇOIS HATTE

Sous-directeur de la Stratégie interministérielle du développement de l'activité physique et sportive

CENTRE NATIONAL DU CINEMA ET DE L'IMAGE ANIMEE

OLIVIER HENRARD

Directeur général

DAPHNE BRUNEAU

Directrice adjointe des politiques territoriales

LIONEL BERTINET

Directeur du cinéma

CECILE LACOUÉ

Directrice des études des statistiques et de la prospective

LAURENT VENNIER

Directeur des politiques territoriales

VINCENT VILLETTE

Directeur financier et juridique

CENTRE NATIONAL DE LA MUSIQUE

ROMAIN LALEIX

Directeur général

JULIETTE BERTHIER

Responsable partenariats, recommandations et événementiel

LUCILLE BOURSIER

Chargée d'études

CHLOE METAIREAU

Responsable soutien structuration, développement professionnel, transition écologique

CLARENCE TALBOT

Chargé d'études

POLE D'EXPERTISE DE LA REGULATION NUMERIQUE (PEREN)

NICOLAS DEFFIEUX

Directeur

VICTOR AMBLARD

Lead Data Scientist

HELENE BONNET

Directrice de projet Politiques publiques et relations institutionnelles

GUILLAUME CHASLOT

Expert scientifique senior IA et Datascience

THOMAS DARRICAU

Data Scientist

GASPARD DEFREVILLE

Data scientist

LUCAS SERRANO

Lead génie logiciel

SAS PASS CULTURE

SEBASTIEN CAVALIER

Président

DANIEL CUESTA

Data analyst

MAXENCE DANIEL

Responsable de la prospective et des relations avec les pouvoirs publics

CYRIL DELABRE

Responsable de l'équipe Data

MANDY LLAMAS

Responsable du Pôle Etudes et Recherche

PAUL VINCENT

Délégué à la protection des données

DELEGATION DES « AMBASSADEURS » DU PASS CULTURE

Marie-Lou BISOTTI

Apolline BONNIN

Océane CAILLIOT

Loic CHABOT

Roxane CORTOT

Loufti DAIFI

Alizée DEME

Maxence GALLOT

Maxime GUILLAUME

Lucie JUND

Gilles KONAN

Aya HAJJAJI

Deborah HANOI

Lucie MACE

Jamil MARROUCHE

Maïka WOUTS

ASSOCIATIONS ET FEDERATIONS D'ELUS

ASSOCIATION DES MAIRES DE FRANCE

KARINE GLOANEC-MAURIN

Présidente de la Communauté de Communes des Collines du Perche

Première adjointe au Maire de Couëtron au Perche

SEBASTIEN FERRIBY

Conseiller Éducation et Culture

INTERCOMMUNALITES DE FRANCE

CHRISTOPHE DEGRUELLE

Vice-président Culture

FEDERATION NATIONALE DES COLLECTIVITES POUR LA CULTURE (FNCC)

FREDERIC HOCQUARD

Président

CLAIRE DE CAUSANS

Vice-présidente

Adjointe au Maire d'Arles en charge de la culture

DIDIER GERARDO

Membre du bureau

Adjoint au Maire de Crolles

VINCENT ROUILLON

Rédacteur

FRANCE URBAINE

NICOLAS DUFETEL

Adjoint au Maire à la Culture et au Patrimoine

Conseiller Communautaire Angers Loire Métropole

CECILE DAVOUST

Chargée de mission Culture, Ville d'Angers

MORGANE ROUET

Chargée de mission développement de l'action culturelle, Ville de rennes

SEBASTIEN TISON

Conseiller en charge de la Culture, du Numérique, de la Participation citoyenne et du Sport, France Urbaine

ASSOCIATIONS, FEDERATIONS ET ORGANISATIONS PROFESSIONNELLES

CGT DES SYNDICATS DU SPECTACLE, DE L'AUDIOVISUEL ET DE L'ACTION CULTURELLE (FNSAC)

GHISLAIN GAUTHIER

Secrétaire général de la CGT des syndicats du spectacle, de l'audiovisuel et de l'action culturelle (FNSAC)

FRANCE FESTIVAL

ALEXANDRA BOBES

Directrice

ELISA MOREL

Chargée de mission coordination du réseau

LES FORCES MUSICALES

SEBASTIEN JUSTINE

Directeur

PRODISS

MALIKA SEGUINEAU

Directrice générale

ANNE-GAËLLE GEFFROY

Directrice des études et des affaires économiques

CYRILLE BONIN

Directeur, Transbordeur

CHARLOTTE GUIOT

Directrice générale, Arachnée Concerts

HAUDE HELLIO

Responsable relations institutionnelles, Morgan Productions

PROFEDIM

AURELIE FOUCHER

Déléguée générale

SYNDICAT DE LA LIBRAIRIE FRANCAISE (SLF)

GUILLAUME HUSSON

Délégué général

PAULINE HAMET

Chargée de mission sur les questions commerciales, la distribution, le transport, l'écologie

LAURA DE HEREDIA

Chargée de mission Observatoire de la librairie et du numérique

SYNDICAT DES MUSIQUES ACTUELLES (SMA)

AURELIE HANNEDOUCHE

Directrice

LAURENT DECES

Président

Directeur général délégué, Petit Bain

BEATRICE DESGRANGES

Membre du conseil d'administration

Directrice, Marsatac

YANN RIVOAL

Membre du conseil d'administration

Directeur, La Vapeur

SYNDICAT NATIONAL DES SCENES PUBLIQUES (SNSP)

LAURENCE RAOUL

Directrice déléguée

VINCENT ROCHE LECCA

Co-président

Directeur du Théâtre de Bourg-en-Bresse, scène nationale

SYNDICAT NATIONAL DES ENTREPRISES ARTISTIQUES ET CULTURELLES (SYNDEAC)

VINCENT MOISSELIN

Directeur

SYNDICAT NATIONAL DU THEATRE PRIVE (SNTP)

CAROLINE VERDU

Présidente

ISABELLE GENTILHOMME

Déléguée générale

FLORENT BRUNEAU

Co-directeur du Théâtre des Béliers Paris-Avignon

DIVERS

ECOLE NORMALE SUPERIEURE

NICOLAS BAUMARD

Directeur de Recherche, CNRS - Directeur du Département d'Etudes Cognitives

CHARLES DE DAMPIERRE

Doctorant en sciences sociales computationnelles et ingénieur de recherche au Médialab de Sciences Po

LA BANQUE DES TERRITOIRES

GILLES DUFFAU

Directeur d'investissement et responsable de projets e-culture et patrimoine à la banque des territoires

Président par intérim du comité stratégique de la SAS Pass Culture

OBSERVATOIRE DES POLITIQUES CULTURELLES (OPC)

EMMANUEL VERGES

Co-directeur

GLOSSAIRE

TERMES	DEFINITIONS
AMF	Association des maires de France
ANCT	Agence nationale de la cohésion des territoires
API	Interface de programmation d'application
CNC	Centre national du Cinéma et de l'Image animée
CNM	Centre national de la musique
CSP	Catégorie socio-professionnelle
DEPP	Direction de l'évaluation, de la prospective et de la performance
DEPS	Département des études, de la prospective, des statistiques et de la documentation
DG2TDC	Délégation générale à la transmission, aux territoires et à la démocratie <i>culturelle</i>
DGMIC	Direction générale des médias et des industries culturelles
DJEPVA	Direction de la jeunesse, de l'éducation populaire et de la vie associative
DRAC	Direction régionale des affaires culturelles
EFS	Établissement Français du Sang
ENS	Ecole Normale Supérieure
ETP	Equivalent temps plein
FNCC	Fédération nationale des collectivités pour la culture
INED	Institut national d'études démographiques
INJEP	Institut National de la Jeunesse et de l'Éducation Populaire
INSERM	Institut national de la santé et de la recherche médicale
OPC	Observatoire des politiques culturelles
PEReN	Pôle d'Expertise de la Régulation Numérique
PRODISS	Syndicat national des producteurs, diffuseurs, festivals et salles de spectacle musical et de variété
SAS	Société par actions simplifiée
SCN	Service à compétence nationale
SLF	Syndicat de la librairie française

SMA	Syndicat des musiques actuelles
SNDTP	Syndicat national du théâtre privé
SNSP	Syndicat national des Scènes publiques
SNUM	Service du numérique
SYNDEAC	Syndicat national des entreprises artistiques et culturelles

LISTE DES ANNEXES

ANNEXE 1 : RESULTATS DU SONDAGE DE L'INSTITUT CSA	81
ANNEXE 2 : NOTE D'ANALYSE DU DEPS	105
ANNEXE 3 : NOTE D'ANALYSE DU PEREN.....	129

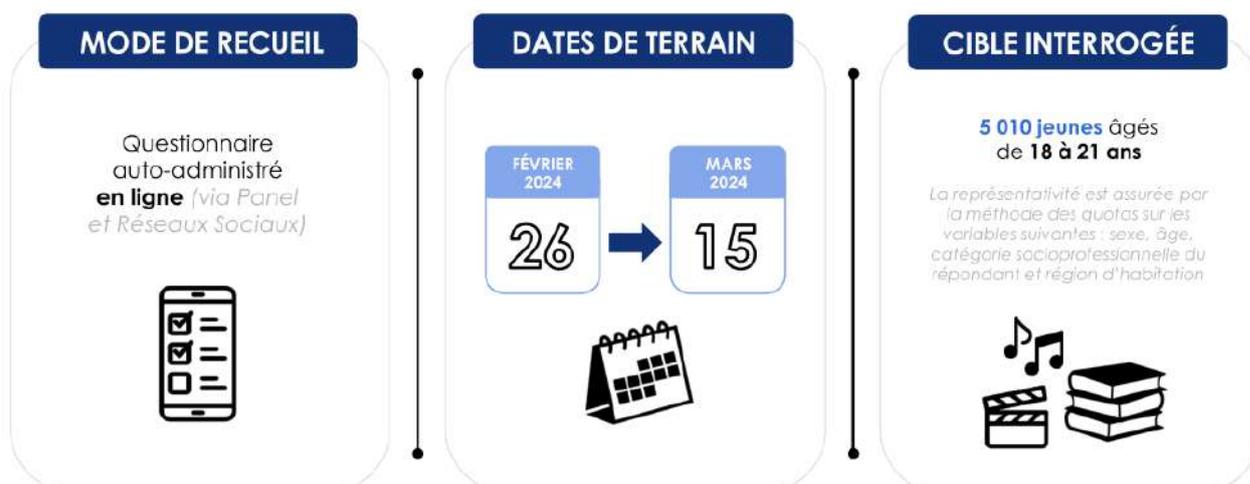


VOS CONTACTS AU SEIN
DU PÔLE SOCIÉTÉ DE CSA

- Anne-Laure Marchal : anne-laure.marchal@csa.eu
- Elise Souci : elise.souci@csa.eu
- Lola Loyaté : lola.loyate@csa.eu



— Méthodologie



PREMIÈRE PARTIE

Pratiques culturelles et pratiques amateurs



1. La culture : bien présente dans le quotidien des jeunes !

CSA

En moyenne, au cours d'une année, les jeunes réalisent douze différents types d'activités culturelles...

A1-1/2/3 RECAP. Parmi la liste d'activités culturelles suivantes, lesquelles avez-vous pratiqué durant les 12 derniers mois ?
Base : A tous (n=5010) – Plusieurs réponses possibles

EN MOYENNE LES
JEUNES ONT PRATIQUÉ

11.9

Parent >BAC : 12.9 / Parent <BAC : 10.6
Femmes : 12.4 / Hommes : 11.3

ACTIVITÉS
CULTURELLES

au cours des 12 derniers mois

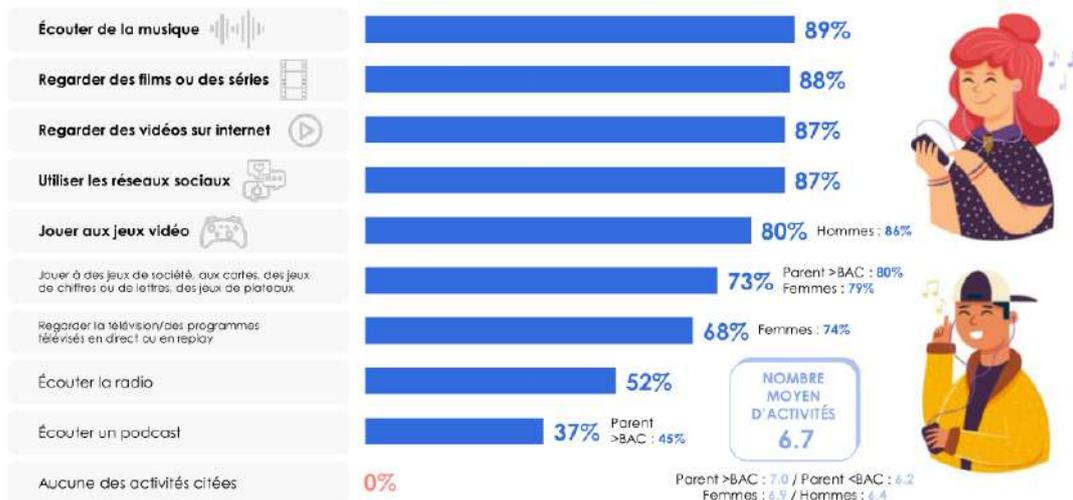
CSA



5

Ils sont tous très friands de musiques, de films, de vidéos sur Internet, de réseaux sociaux et de jeux vidéo...

A1-1. Parmi la liste d'activités culturelles suivantes, lesquelles avez-vous pratiqué durant les 12 derniers mois ?
Base : A tous (n=5010) – Plusieurs réponses possibles

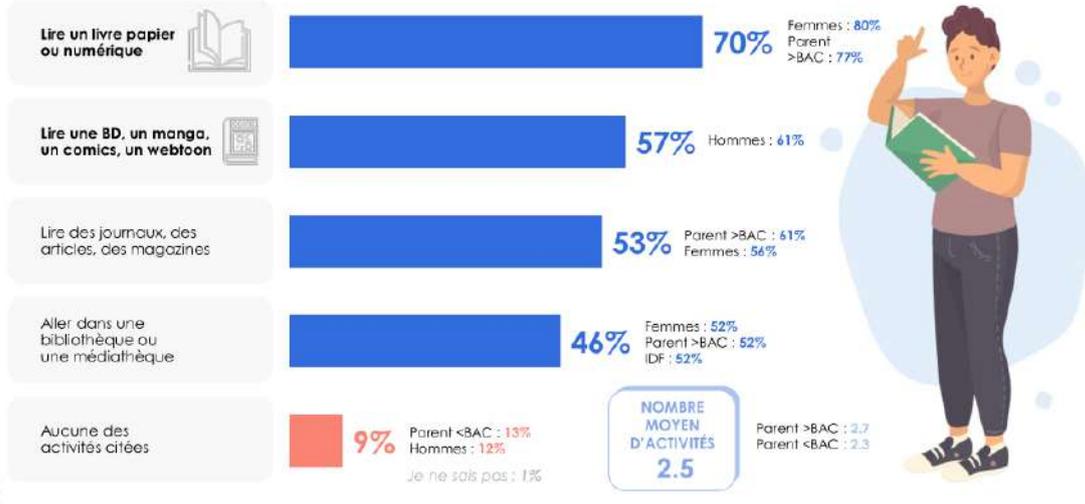


CSA

6

Ils sont aussi nombreux à pratiquer la lecture, qu'elle soit littéraire, illustrée ou bien informative...

A1-2. Et parmi cette seconde liste d'activités culturelles, lesquelles avez-vous pratiqué durant les 12 derniers mois ?
Base : A tous (n=5010) – Plusieurs réponses possibles

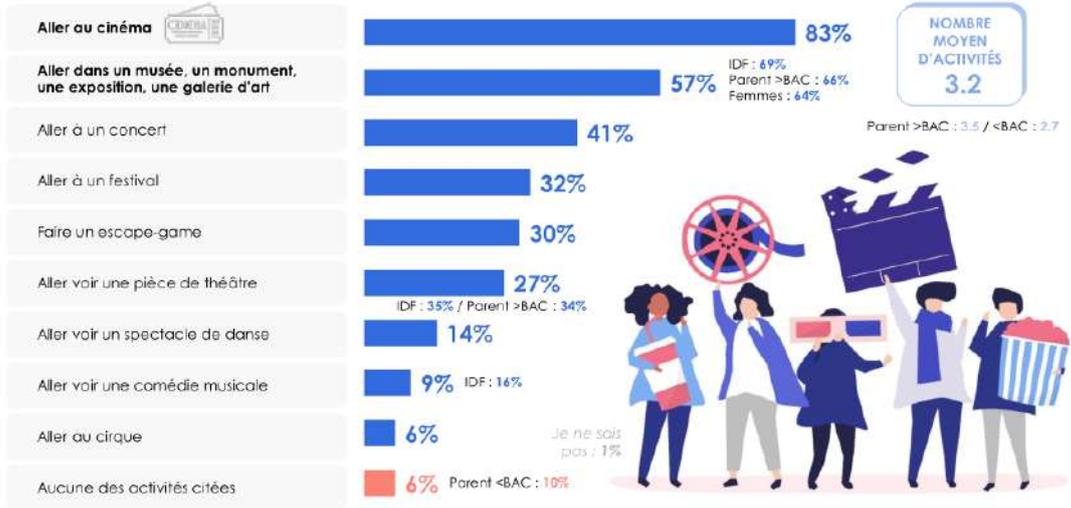


CSA

7

Et concernant la visite de lieux culturels, le cinéma arrive très largement en tête, suivi par les musées et expositions

A1-3. Parmi la liste d'activités culturelles suivantes, lesquelles avez-vous pratiqué durant les 12 derniers mois ?
Base : A tous (n=5010) – Plusieurs réponses possibles



CSA

8



2. Un pass Culture qui participe aux choix et au financement des activités culturelles

CSA

Près de deux tiers des jeunes pratiquent une activité de loisir en amateur...

A2. Actuellement, faites-vous une activité de loisir en amateur (dessin, peinture, musique, chant, vidéo, poterie, photo, danse, théâtre, écriture...)?
 Base : A tous (n=5010) – Une seule réponse possible.

On entend par « loisirs en amateur » toutes les activités pratiquées chez vous ou dans le cadre des clubs, des associations scolaires et/ou universitaires, les comités d'entreprise ou entre amis, en présentiel ou en ligne quel que soit le support (ordinateur, tablette, smartphone...)



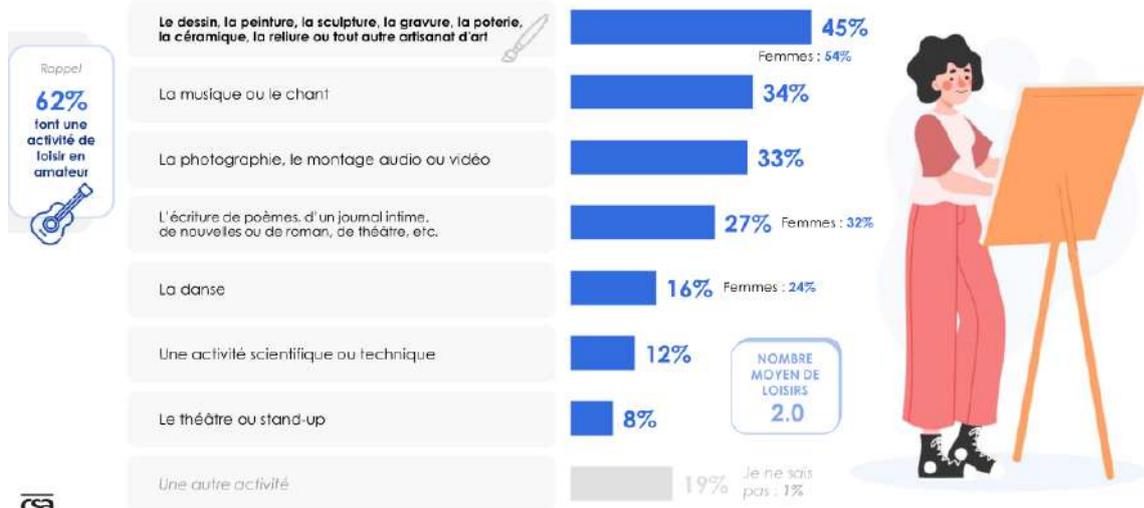
CSA

10

... principalement une activité artistique comme du dessin, mais aussi de la musique, de la photographie ou de l'écriture

A3. De quel(s) loisirs en amateur s'agit-il ?

Base : A ceux qui font une activité de loisir en amateur (n=3127) – Plusieurs réponses possibles



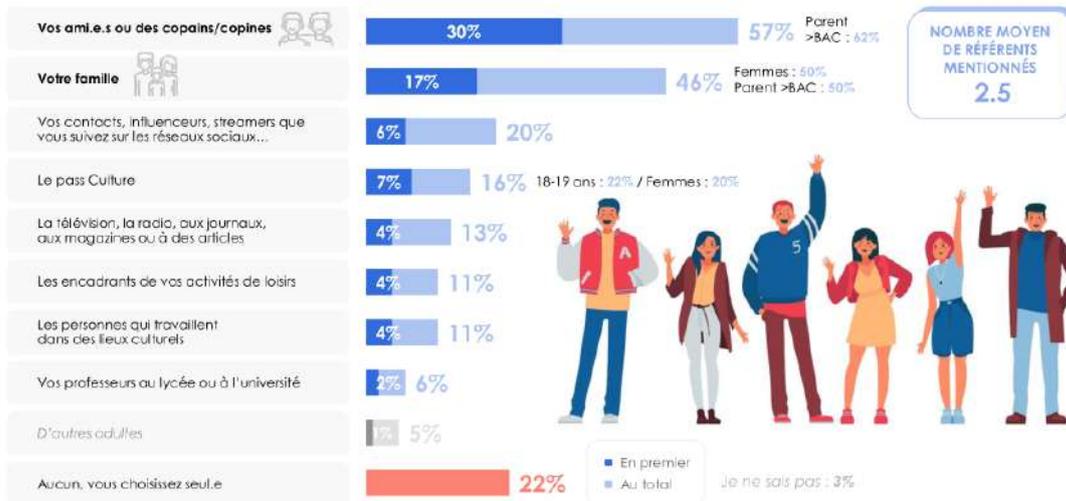
CSA

11

Ces loisirs, ils les choisissent grâce aux conseils de leurs amis et de leur famille...le pass Culture se révèle également utile, en second plan

A4. Lorsque vous choisissez vos loisirs, vers qui/quoi vous tournez vous en priorité ? En premier ? Et ensuite ?

Base : A tous (n=5010) – Trois réponses possibles

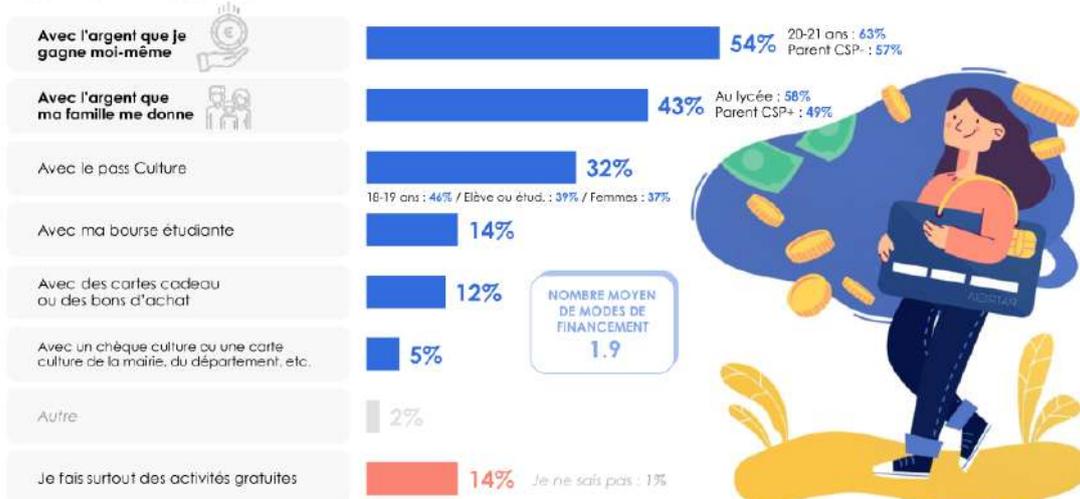


CSA

12

Un tiers des jeunes financent leurs loisirs culturels, au moins en partie, grâce au pass Culture

A5. La plupart du temps, comment financez-vous ces loisirs culturels ?
 Base : A tous (n=5010) - Plusieurs réponses possibles



CSA

13

DEUXIÈME PARTIE



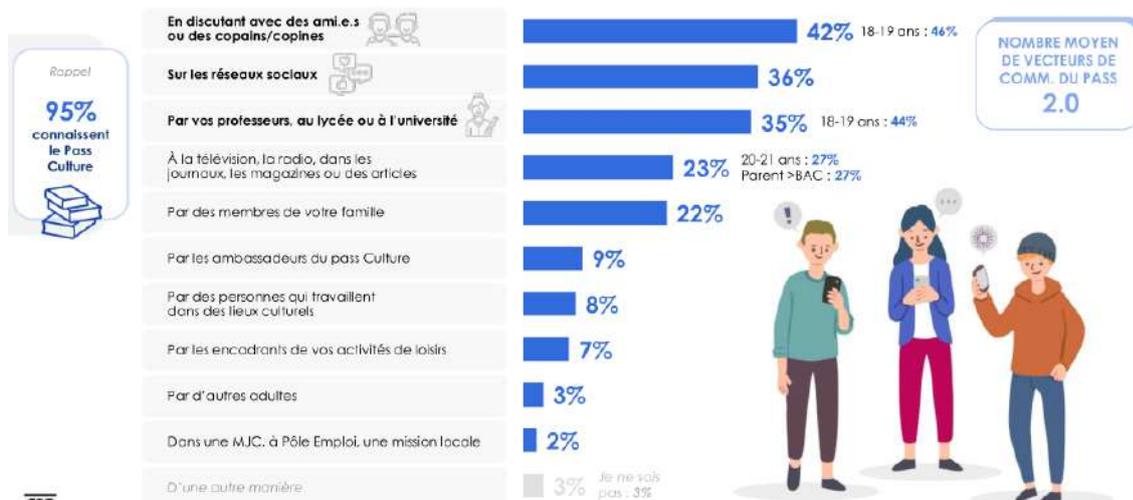


1. Une application massivement téléchargée grâce aux amis, aux enseignants et aux réseaux sociaux

CSA

Les jeunes ont entendu parler du Pass Culture en échangeant avec leurs amis, enseignants ou bien grâce aux Réseaux sociaux

B6. Comment avez-vous entendu parler du Pass Culture ?
 Base : Aux connaissances du Pass Culture (n=4732) – Plusieurs réponses possibles



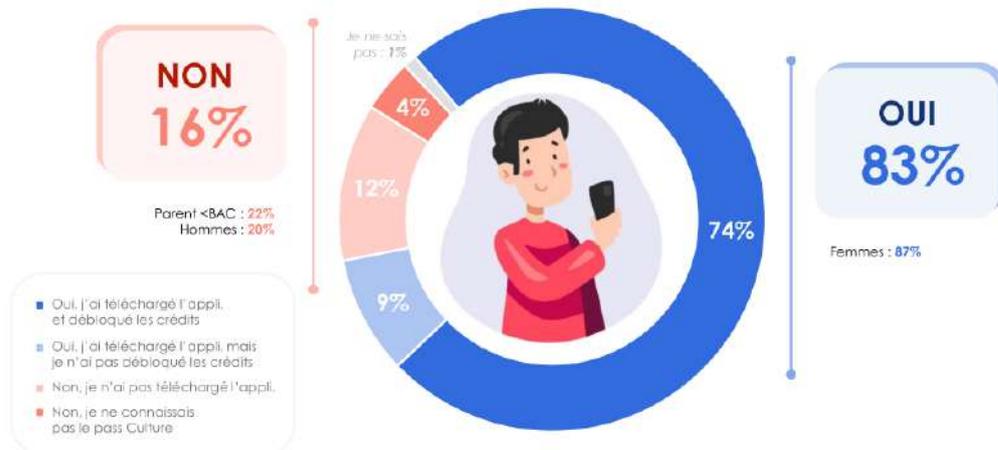
CSA

16

Ainsi, presque tous ont téléchargé l'application...

B1. Avez-vous téléchargé l'application pass Culture et débloqué les crédits ?

Débloquer les crédits signifie avoir créé un compte pass Culture et avoir communiqué un code Educonnect ou une carte d'identité.
Base : A tous (n=5010) – Une seule réponse possible



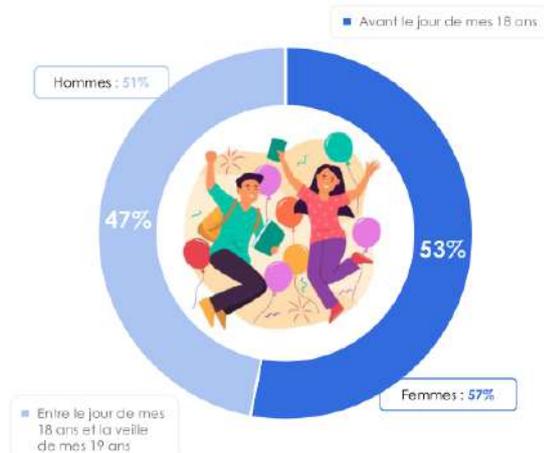
CSA

17

Et une moitié ont débloqué les crédits avant leurs 18 ans

B2. Quand avez-vous débloqué les crédits du pass Culture ?

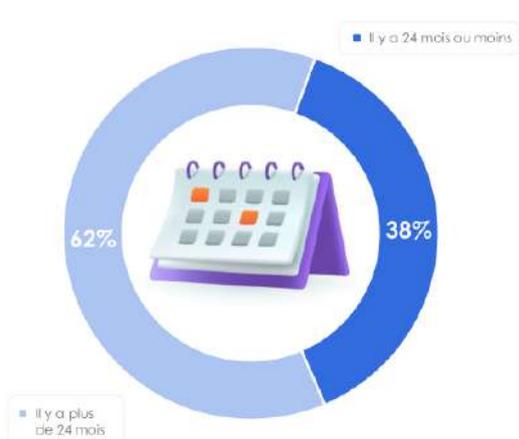
Base : A ceux qui ont téléchargé l'application et débloqué les crédits (n=3713)
– Une seule réponse possible



CSA

B2bis. Et plus précisément, avez-vous activé vos crédits... ?

Base : A ceux qui ont débloqué leurs crédits entre le jour de leurs 18 ans et la veille de leurs 19 ans et qui ont 20 ans actuellement (n=684) – Une seule réponse possible

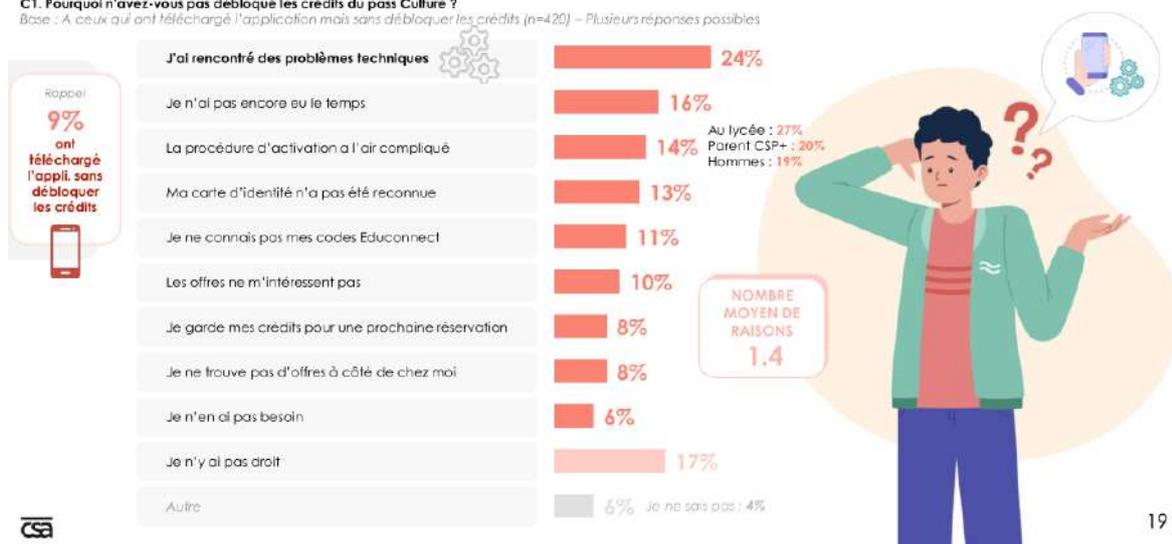


18

Pour ceux qui ont téléchargé l'application sans en débloquer les crédits, c'est surtout car cela s'est avéré compliqué (problèmes techniques, procédure d'activation, carte d'identité non reconnue,...)

C1. Pourquoi n'avez-vous pas débloqué les crédits du pass Culture ?

Base : A ceux qui ont téléchargé l'application mais sans débloquer les crédits (n=420) – Plusieurs réponses possibles



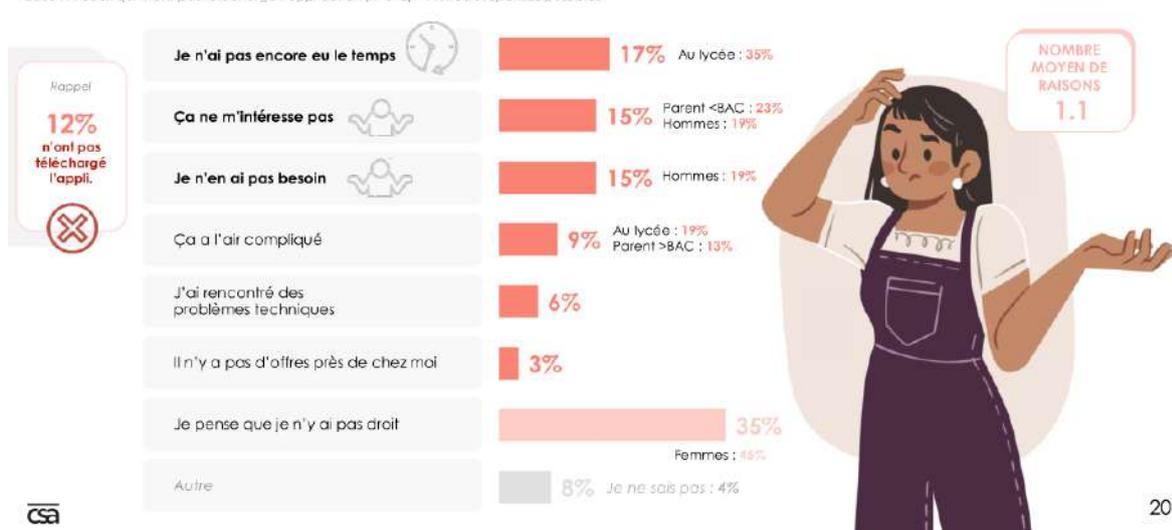
CSA

19

Et pour les jeunes n'ayant même pas téléchargé l'application, c'est simplement par manque d'informations !

C2. Pourquoi n'avez-vous pas téléchargé l'application pass Culture ?

Base : A ceux qui n'ont pas téléchargé l'application (n=396) – Plusieurs réponses possibles



CSA

20



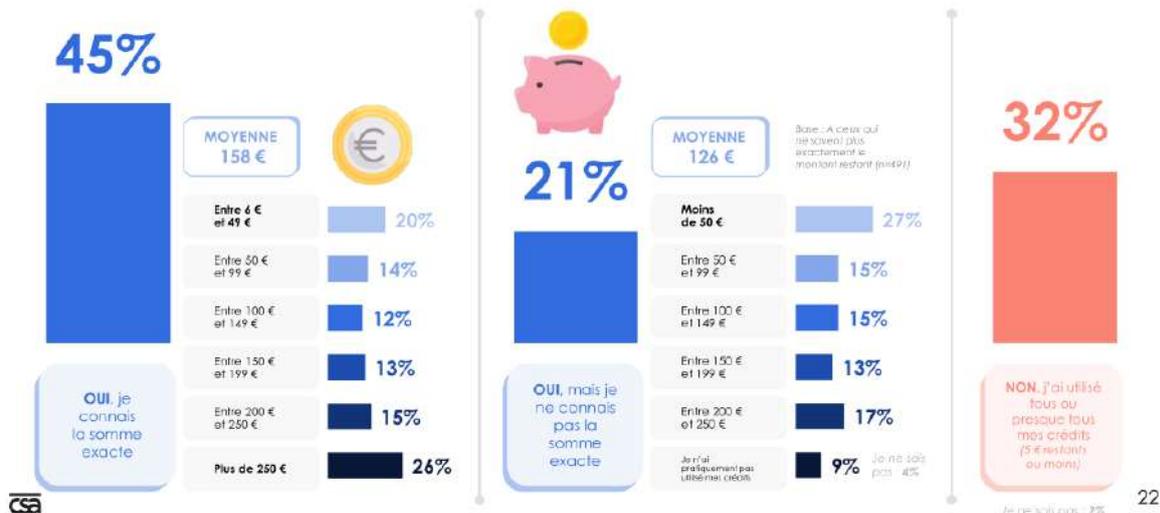
CSA

2. Des crédits majoritairement utilisés dans leur globalité

Actuellement, deux tiers des jeunes possèdent encore du crédit sur l'application Pass Culture...



B3. Sur les 300 € crédités à vos 18 ans, avez-vous encore des crédits sur l'application Pass Culture ? 83815. Parmi ces tranches, combien de crédits vous reste-t-il ?
 Base : A ceux qui ont activé le Pass culture et dont les crédits sont toujours valables (n=2294) – Une seule réponse possible



CSA

Qu'en est-il pour ceux dont les crédits ne sont plus valables ? Pour la plupart, il ne restait plus rien...



B4. Au bout des 24 mois, avez-vous utilisé les 300 € de crédits ?
 Base : A ceux qui ont activé le Pass culture mais dont les crédits ne sont plus valables à ce jour (n=1420) – Une seule réponse possible



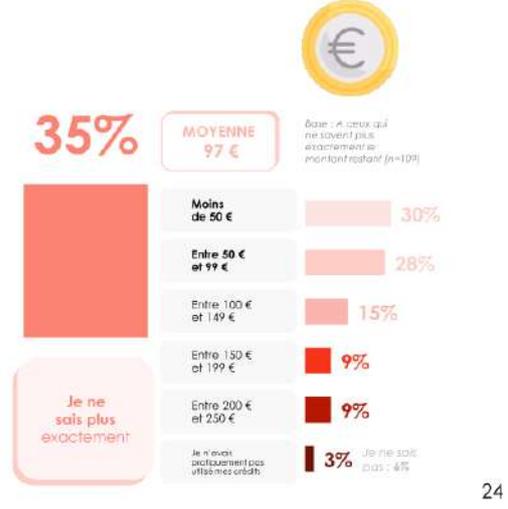
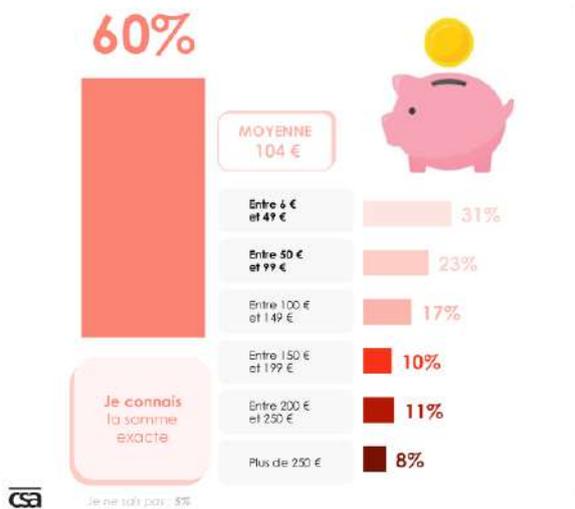
CSA

23

Pour ceux à qui il restait des crédits, la moyenne s'élève à un tiers de la somme totale



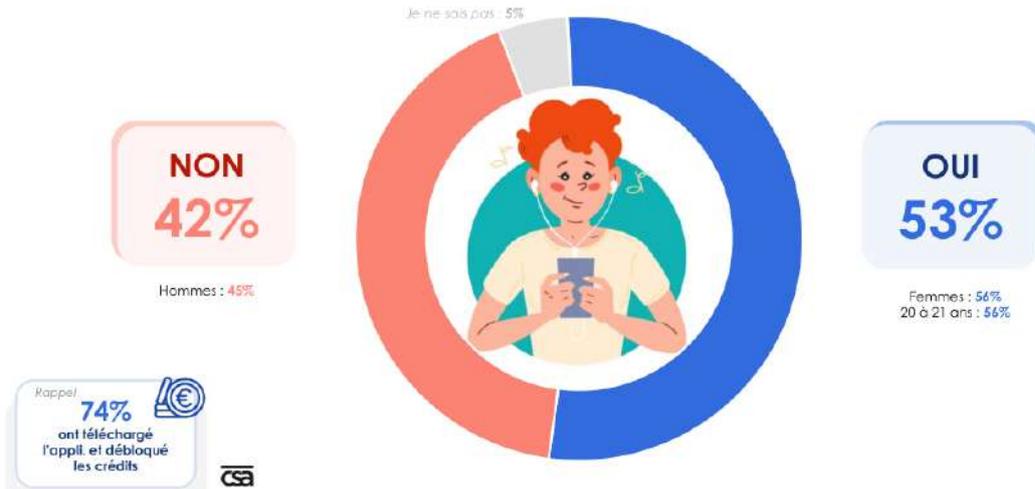
B5. Combien de crédits vous restaient-ils sur le pass Culture au bout des 24 mois ? B5BIS. Parmi ces tranches, combien de crédits vous restait-il au bout des 24 mois ?
 Base : A ceux qui n'avaient pas utilisé tous leurs crédits au bout des 24 mois (n=312) – Une seule réponse possible



3. Un pass Culture qui participe à élargir les horizons culturels de nombreux jeunes

Une moitié des jeunes déclarent avoir fait de nouvelles découvertes culturelles avec le pass Culture...

B7. Avec le pass Culture, pensez-vous avoir découvert des loisirs culturels, des artistes (chanteurs, musiciens, comédiens...), des genres de livres, de BD, de films, de séries, de musiques, de jeux vidéo, de spectacles, des journaux, des émissions à la télévision ou à la radio ou tout autre chose que vous ne connaissiez pas auparavant ?
Base : A ceux qui ont téléchargé l'application et débloqué les crédits (n=3713) – Une seule réponse possible

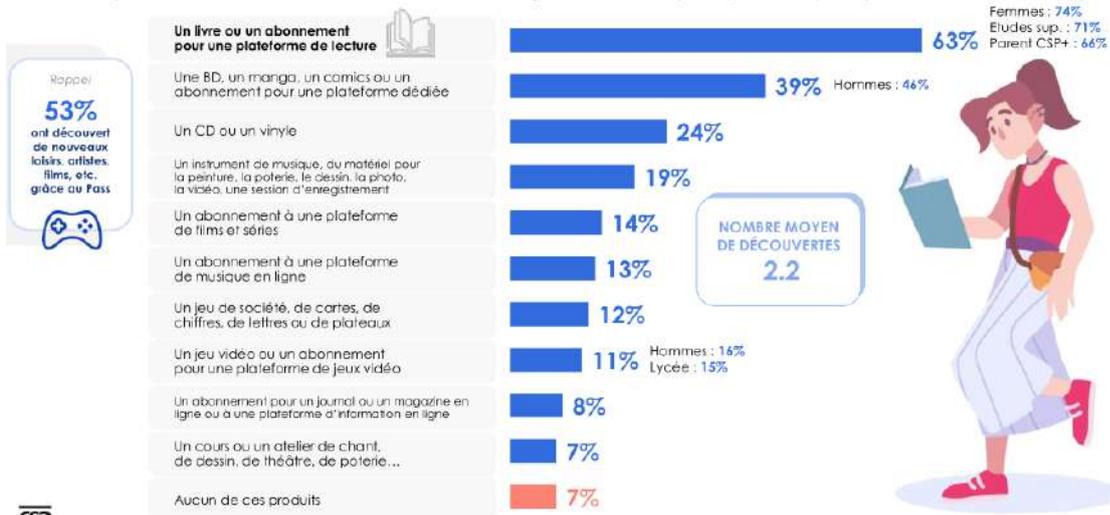


26

...et c'est avant tout leur culture livresque qui s'est élargie

B8. Les découvertes que vous avez pu faire grâce au pass Culture vous ont-elles amené à acheter...

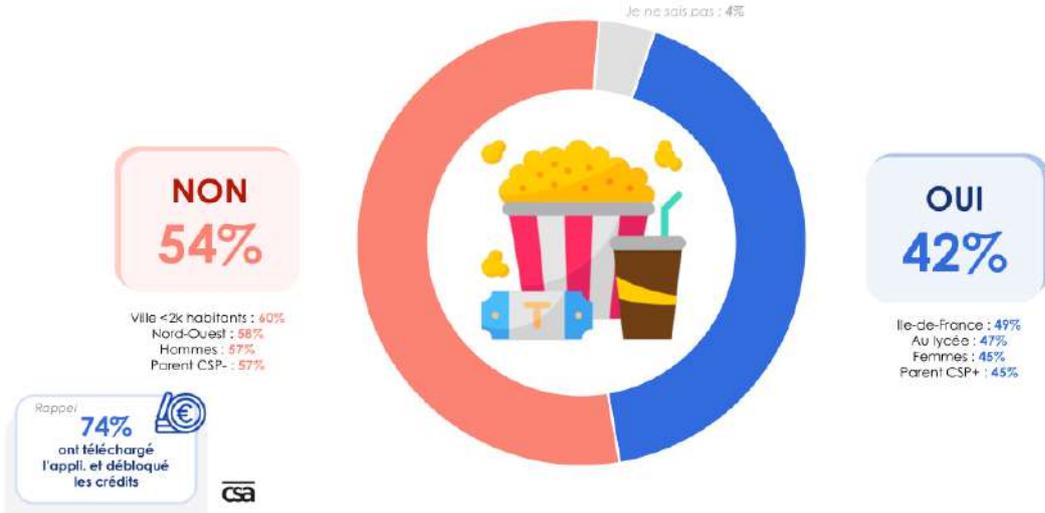
Base : A ceux qui ont découvert de nouveaux loisirs culturels, artistes, films, etc. grâce au Pass Culture (n=1973) – Plusieurs réponses possibles



27

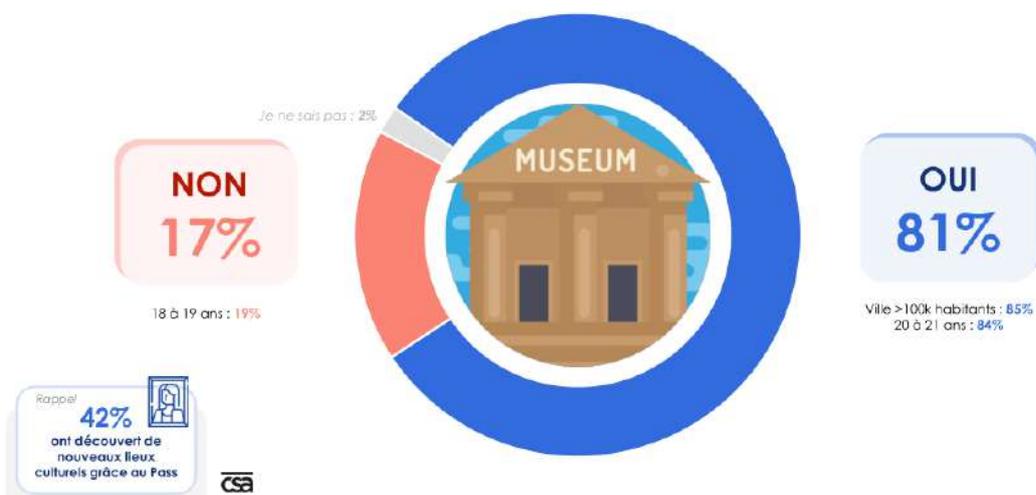
Un constat semblable, bien qu'un peu moindre, s'agissant de la découverte de nouveaux lieux culturels...

89. Avec le pass Culture, avez-vous découvert de nouveaux lieux culturels (festival, cinéma, musée, théâtre, bibliothèque, école de danse, de musique, etc.) ?
 Base : A ceux qui ont téléchargé l'application et débloqué les crédits (n=3713) – Une seule réponse possible



...des découvertes suivies d'effets !

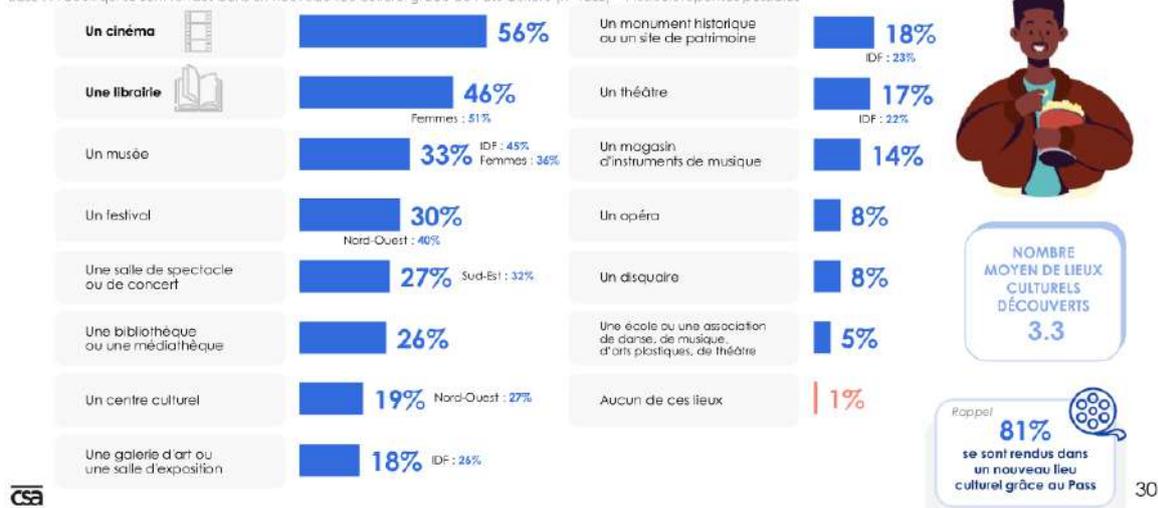
B10. Vous êtes-vous rendu dans au moins un des lieux culturels que vous avez découverts grâce au pass Culture (ex : une librairie, un magasin d'instruments de musique...) ?
 Base : A ceux qui ont découvert de nouveaux lieux culturels grâce au Pass Culture (n=1333) – Une seule réponse possible



29

Les jeunes ayant découvert de nouveaux lieux culturels grâce au pass Culture ont ainsi pu se rendre dans un cinéma, une librairie ou encore un musée ou un festival...

B11. Et plus précisément, les découvertes que vous avez pu faire grâce au pass Culture vous ont-elles amené à vous rendre dans...
 Base : A ceux qui se sont rendus dans un nouveau lieu culturel grâce au Pass Culture (n=1262) – Plusieurs réponses possibles

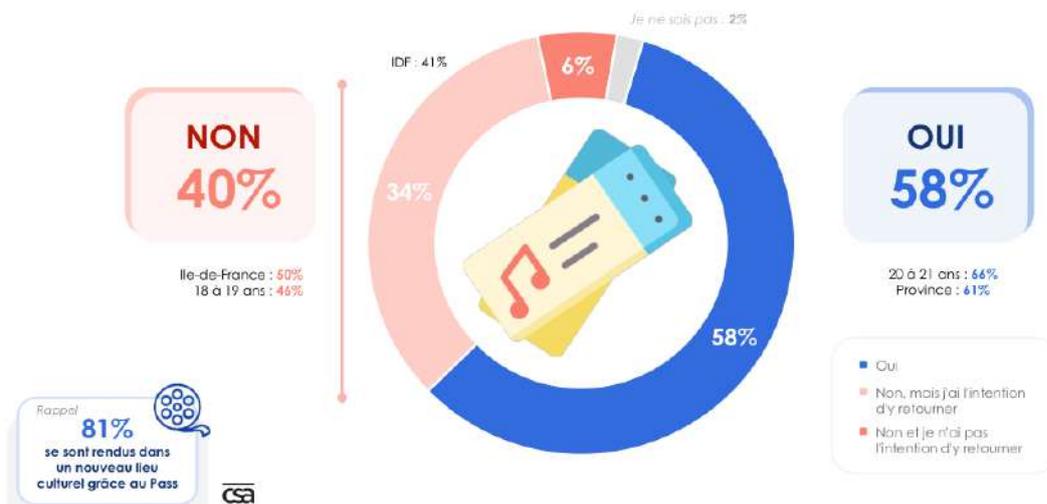


30

...des effets durables : ces lieux ont été revisités par plus de la moitié, sans même l'utilisation de leur Pass Culture...

B12. Êtes-vous retourné.e dans ce(s) lieu(x) culturel(s) sans votre pass Culture ?

Base : A ceux qui se sont rendus dans un nouveau lieu culturel grâce au Pass Culture (n=1262) – Une seule réponse possible



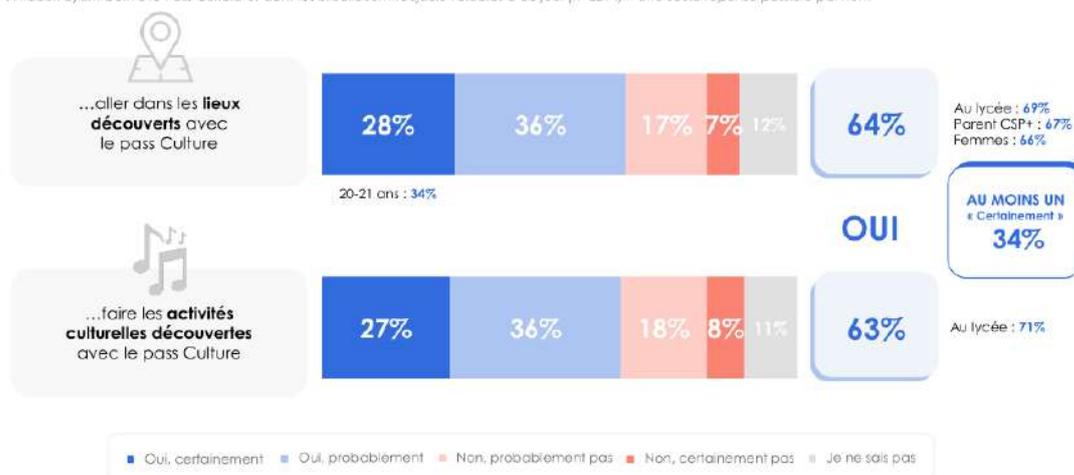
31

...et le désir de fréquenter ces nouveaux lieux découverts lorsque leur pass ne sera plus valable est prégnant...



B14. Et quand vous n'aurez plus le pass Culture, pensez-vous continuer à... ?

Base : A ceux ayant activé le Pass Culture et dont les crédits sont toujours valables à ce jour (n=2294) – Une seule réponse possible par item



CSA

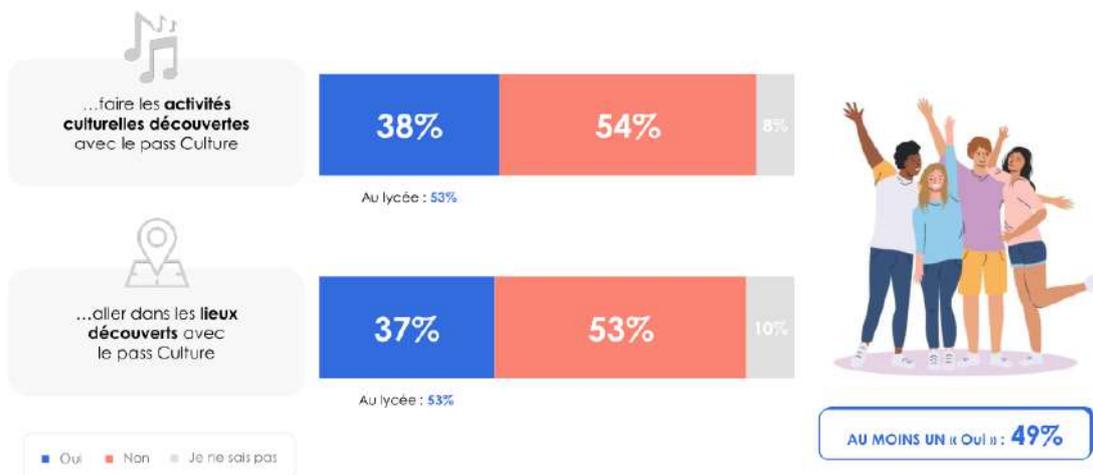
32



...bien qu'en-deçà des désirs initiaux

B15. Depuis que vous n'avez plus de crédits sur le pass Culture, continuez-vous à... ?

base : A ceux ayant activé le Pass Culture mais dont les crédits ne sont plus valables à ce jour (n=1420) – Une seule réponse possible par item



CSA

33



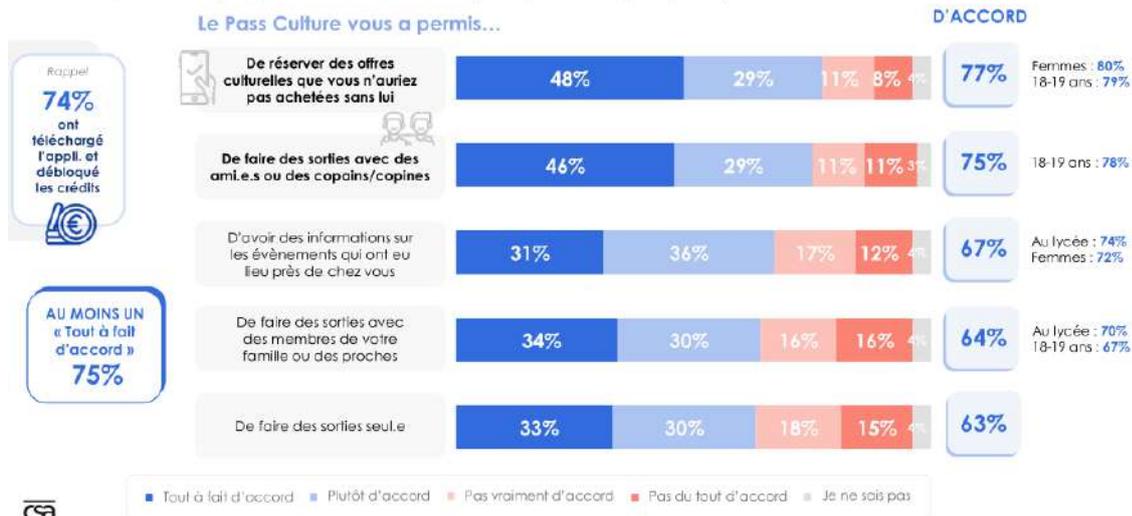
CSA

4. Une grande satisfaction du Pass, mais une utilisation éphémère de l'application

Le Pass Culture a activé l'envie à trois quarts des jeunes de sortir, de s'informer et d'accéder à des offres culturelles

B13. Dites-vous que vous êtes d'accord ou non avec chacune des affirmations suivantes ?

Base : A ceux qui ont téléchargé l'application et débloqué les crédits (n=3713) – Une seule réponse possible par item

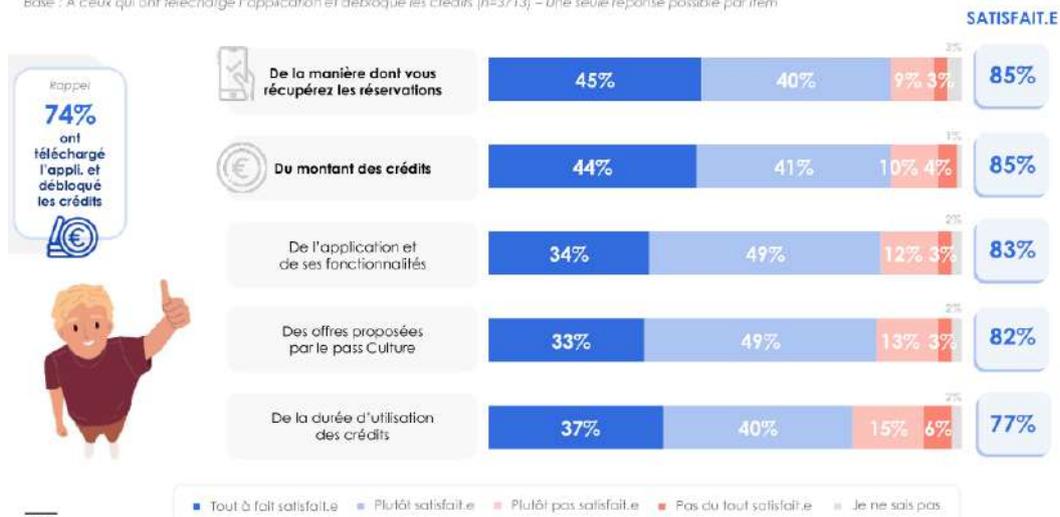


35

Ils sont d'ailleurs satisfaits de toutes les facettes du Pass !

B16. Globalement, êtes-vous satisfait.e... ?

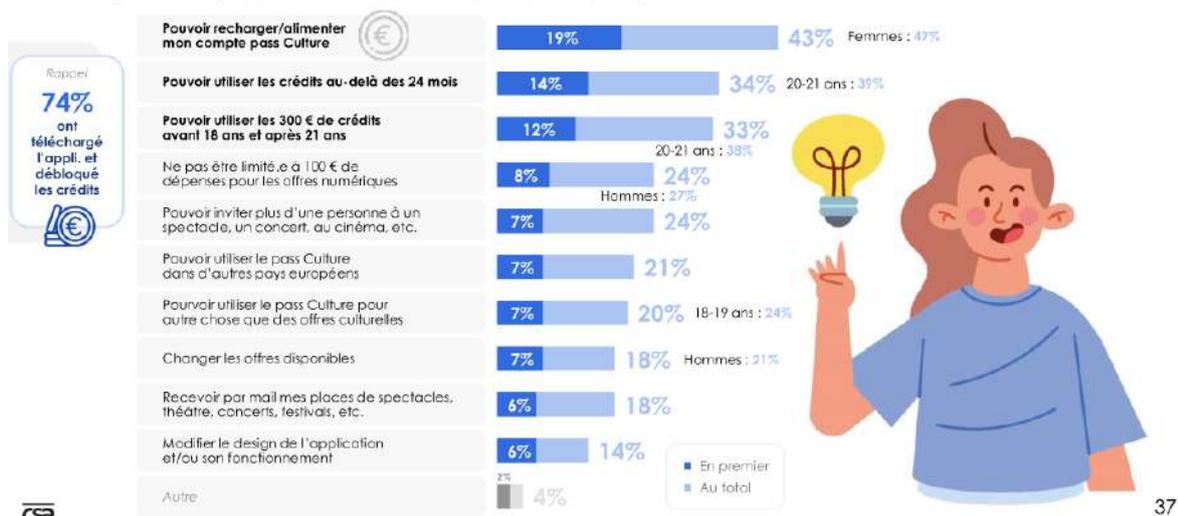
Base : A ceux qui ont téléchargé l'application et débloqué les crédits (n=3713) – Une seule réponse possible par item



36

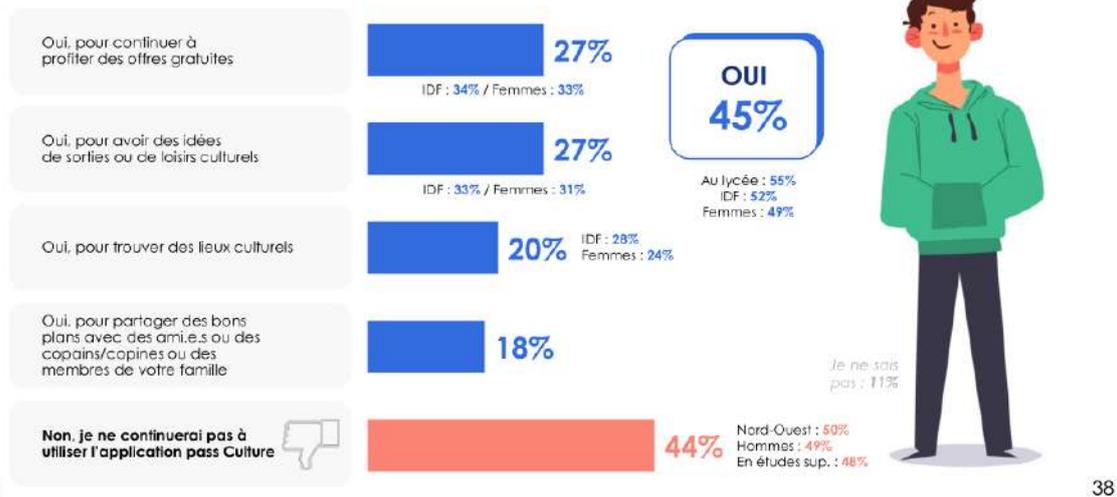
Même s'ils aimeraient pouvoir recharger eux-mêmes leur Pass et prolonger la durée d'utilisation des crédits

B19. Parmi les propositions suivantes, que changeriez-vous en priorité au pass Culture ? En premier ? Et ensuite ?
Base : A ceux qui ont téléchargé l'application et débloqué les crédits (n=3713) – Trois réponses possibles



Quant à l'utilisation de l'application une fois les crédits dépensés, près de la moitié pense s'y référer encore...

B17. Quand vous n'aurez plus de crédits sur le pass Culture, pensez-vous continuer à utiliser l'application ?
Base : A ceux ayant activé le Pass Culture et dont les crédits sont toujours valables à ce jour (n=2294) – Plusieurs réponses possibles



...une utilisation qui, dans la réalité de ceux n'ayant plus de crédits actuellement, s'avère moins répandue



B18. Depuis que vous n'avez plus de crédits sur le pass Culture, continuez-vous à utiliser l'application ?

Base : A ceux ayant activé le Pass Culture mais dont les crédits ne sont plus valables à ce jour (n=1420) - Plusieurs réponses possibles

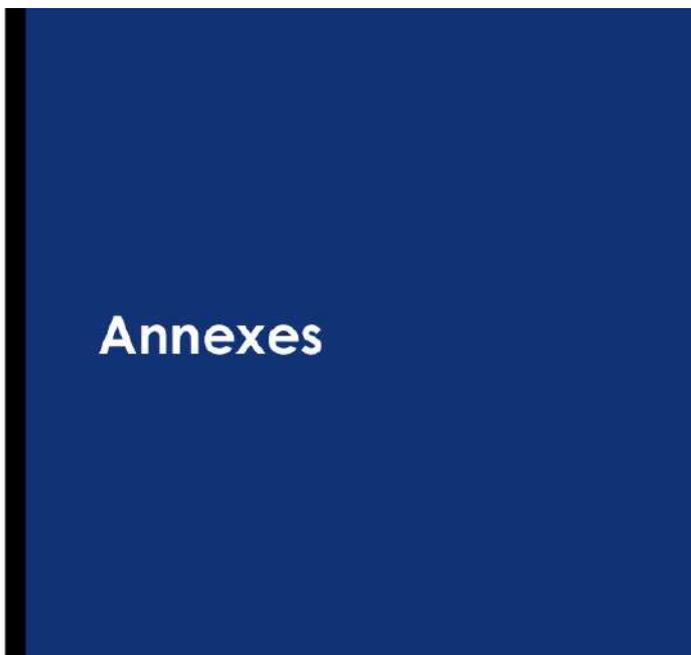


CSA

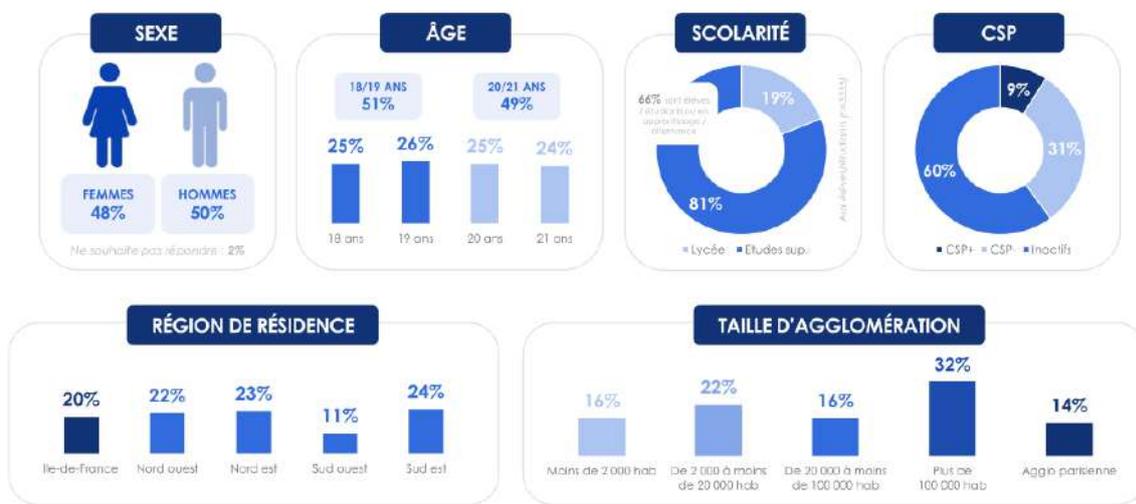
39



CSA



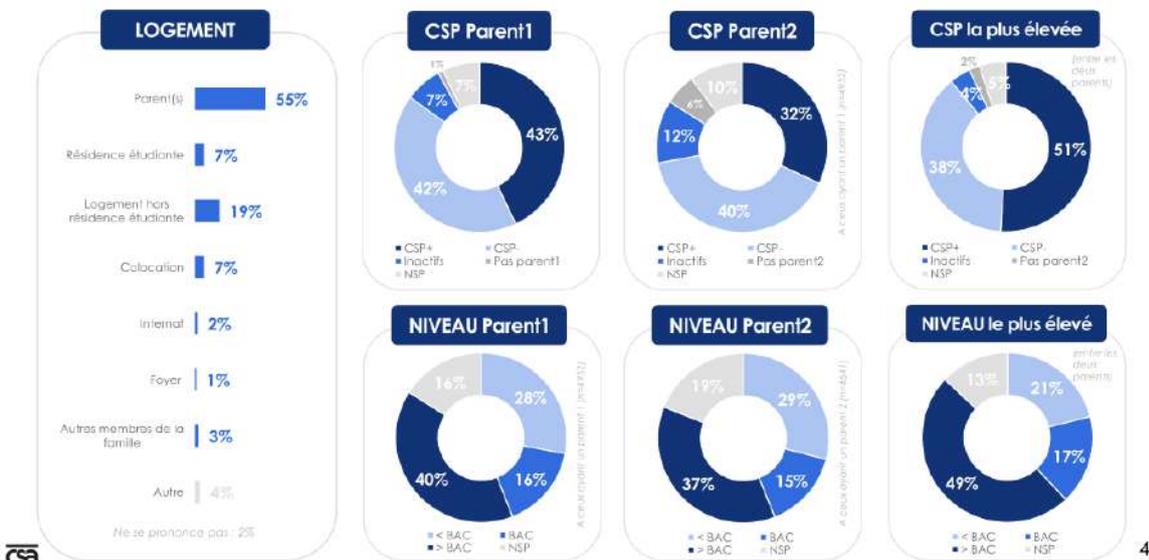
Profil des répondants 1/2



CSA

41

Profil des répondants 2/2



CSA

42

MERCI



CSA

ANNEXE 2 : NOTE D'ANALYSE DU DEPS

Rédacteurs :	Thibault Caïe Léa Garcia
--------------	-----------------------------

Paris, mai 2024,

NOTE À L'ATTENTION DE L'INSPECTION GENERALE DES AFFAIRES CULTURELLES DU MINISTERE DE LA CULTURE

OBJET : Analyse statistique des données de l'application pass Culture

En novembre 2023, la SAS pass Culture a transmis au département des études, de la prospective, des statistiques et de la documentation (DEPS), des données issues de l'application pass Culture. Cette note présente les résultats statistiques issus des premières exploitations de ces données. Ils portent sur les bénéficiaires, leurs crédits, l'offre et la réservation. Chaque résultat s'accompagne d'une explication méthodologique.

Ces premiers résultats ont vocation à alimenter la mission de l'IGAC en cours sur le pass Culture. Les exploitations se poursuivront et donneront lieu à une publication du DEPS d'ici fin 2024 - début 2025, conformément au cadre posé par le Conseil national de l'information statistique (Cnis) qui a facilité l'accès, par le DEPS, en tant que service statistique ministériel (SSM), aux données du pass Culture.

1- Présentation des données : modalités de transmission et contenu

Le 8 novembre 2023, et après plusieurs mois d'échange, une convention relative à la transmission des données du pass Culture a été signée entre le Département des études, de la prospective, des statistiques et de la documentation (DEPS) du Ministère de la Culture et la SAS pass Culture. Au préalable, une demande de transmission de données administratives à destination de services statistiques ministériels (SSM) à des fins d'établissement de statistiques avait été formulée par le DEPS auprès du Conseil national de l'information statistique (Cnis), demande qui a été jugée conforme à l'article 7 bis de la loi du 7 juin 1951⁶⁴.

Le 23 novembre 2023 la SAS pass Culture a donc transmis au DEPS des données extraites de ses bases et issues de l'application pass Culture. Depuis la généralisation du dispositif, le DEPS, service statistique du ministère de la Culture, n'avait jamais eu accès aux données de la SAS pass Culture.

Les données transmises par la SAS portent sur les individus qui ont activé les crédits du pass Culture entre le 21 mai 2021 (date de la généralisation du dispositif) et le 30 août 2023. Pour ces individus, les données contiennent **l'historique des réservations et des événements réalisés sur l'application entre le 21 mai 2021 et le 20 novembre 2023.** Les données qui portent sur la période allant du 30 août 2023 au 20 novembre 2023 sont donc partielles car elles ne portent pas sur les bénéficiaires qui auraient activé des crédits après le 30 août. Il y a donc une déconnexion bénéficiaires-crédits-réservations entre le 30 août 2023 et le 20 novembre 2023⁶⁵.

Des données relatives à l'offre ont également été transmises. Il s'agit de l'ensemble des offres qui ont été proposées sur l'application depuis 2018. **Néanmoins il n'est pas possible d'identifier la période sur laquelle une offre a été proposée (entrées et sorties) ainsi que le niveau de stock de l'offre.** Autrement dit, nous pouvons connaître l'ensemble des offres qui ont été proposées sur l'application, mais nous ne savons pas quand et en quelle quantité elles ont été proposées.

Comme convenu dans la convention, les données transmises ne portent ni sur les bénéficiaires du pass Culture issus de la phase d'expérimentation (inscrits avant le 21 mai 2021), ni sur les bénéficiaires qui se sont inscrits après le 30 août 2023. Pour que le DEPS puisse disposer de ces données il faudrait établir un avenant à la convention signée le 8 novembre 2023 ou bien mettre en place les conditions propices à un échange de données plus systématique.

Les premières explorations statistiques réalisées par le DEPS ont entraîné plusieurs échanges fructueux avec la SAS permettant à la fois d'en savoir plus sur la façon dont sont construites les données mais aussi d'avoir une meilleure connaissance des données dont dispose la SAS.

Ce dernier point a permis d'aboutir à une nouvelle livraison de données le 27 mars 2024, après signature d'un avenant à la convention le 26 mars 2024. La livraison de données était constituée de deux tables :

- Une table recensant pour chaque livre (identifiable via un ISBN) validé sur le catalogue pass Culture, des métadonnées sur ce dernier. Cette table n'est toutefois pas exhaustive et certains livres proposés sur l'application n'y sont pas recensés.
- Une table recensant l'appartenance supposée des bénéficiaires à un QPV. Les échanges sur cette table ont donné lieu à la livraison par la SAS au DEPS d'une nouvelle variable, permettant d'identifier plus précisément les bénéficiaires dont l'adresse déclarée au moment de l'inscription est localisée en QPV.

⁶⁴ L'article 7bis de la loi du 7 juin 1951 est relatif à « la cession au système statistique public (Insee et services statistiques ministériels) des données produites par une administration, une personne morale de droit public ou de droit privé gérant un service public à des fins exclusives d'établissement de statistiques ». Il précise les modalités de cette cession, qui doit intervenir « sur demande du ministre chargé de l'Économie après avis du Conseil national de l'information statistique et sauf disposition législative contraire » et implique que le SSM restitue en retour le résultat de ces traitements sous la forme de publications statistiques.

⁶⁵ Cette déconnexion résulte directement des choix de périmètre que le DEPS a fait lors de l'établissement de la première convention avec la SAS, et qui pourront facilement évoluer lors des prochaines demandes de transmission des données.

D'après la variable d'appartenance à un QPV calculée par la SAS et transmise au DEPS le 16 mai⁶⁶, 8 % des bénéficiaires inscrits entre le 21 mai 2021 et le 30 août 2023 ont déclaré une adresse localisée en QPV au moment de l'inscription.

Pour contextualiser, on estime à 11 % environ la part des jeunes de moins de 25 ans vivant en QPV (source INJEP, Cour des comptes, calcul DEPS).

Encadré 1 – Point méthodologique sur le traitement de données volumineuses

Le dispositif pass Culture a été déployé au moyen d'une application. Cela permet une remontée exceptionnelle de données : des enregistrements automatiques (events, favoris) et à haute fréquence (à chaque fois qu'une action est réalisée : inscription, réservation, annulation, consultation d'offre...). Par conséquent ces données sont volumineuses (aussi appelées « big data »), elles représentent un enjeu technique et statistique qui requiert une bonne compréhension pour faire des choix méthodologiques raisonnés.

Toutefois ce constat est à nuancer : les tables livrées par la SAS pass Culture résultent d'une extraction de données sélectionnées parmi l'ensemble des données détenues par la SAS. Ainsi, leur volume est limité par le champ (bénéficiaires inscrits entre le 21 mai 2021 et le 31 août 2023) et le nombre de variables sélectionnées. Au total, les données livrées pèsent environ 50 Go, à titre de comparaison la remontée des données de caisse de l'Insee constitue un volume de 40 Go par semaine.

Néanmoins, certaines tables livrées par la SAS sont particulièrement volumineuses par rapport aux capacités traitées habituellement par les serveurs du ministère et la performance de traitements en est limitée. Pour y remédier, les deux chargés d'études du Deps en charge de l'exploitation de ces données, ont adapté leurs méthodes de travail (logiciel, langage de programmation, format de fichier).

2- Les bénéficiaires du pass Culture : combien ? quel parcours ? quel taux de recours ?

A) Nombre de bénéficiaires, type de parcours et statut du parcours

Entre le 21 mai 2021 et le 30 août 2023 : **3,2 millions de jeunes** ont activé les crédits⁶⁷ du pass culture.

Trois **types de parcours** sont possibles, nous les définissons ainsi :

- **Parcours 18 ans** : lorsqu'un jeune a activé uniquement les crédits de 300 euros dont il peut bénéficier à l'âge de 18 ans.
- **Parcours 15-17 ans** : lorsqu'un jeune a activé au moins l'un des trois crédits de 20, 30 et 30 euros dont il peut bénéficier à 15, 16 puis 17 ans.
- **Parcours 15-17 puis 18 ans** : lorsqu'un jeune a activé au moins l'un des trois crédits dont il peut bénéficier entre 15 et 17 ans et qu'il a ensuite activé le crédit de 300 euros à 18 ans.

⁶⁶ Du fait de la livraison tardive de cette variable, il n'a pas été possible à ce stade, de mener une analyse spécifique sur ces bénéficiaires.

⁶⁷ « Activer un crédit » signifie être inscrit sur le pass Culture, faire une demande de crédits et que celle-ci soit validée

Une personne peut être comptabilisée dans un type de parcours à un instant T puis être comptabilisée dans un autre type de parcours en T+1. Par exemple, un jeune qui a activé des crédits à l'âge de 17 ans en T sera dans le « parcours 15-17 ans » en revanche si en T+1 ce même jeune active les crédits de 300 euros à 18 ans alors il sera désormais comptabilisé dans le « parcours 15-17 puis 18 ans ». En ce sens il est important de préciser la date à laquelle nous faisons cette photographie des effectifs par parcours car les effectifs de chacune de ces catégories ne sont pas figés.

Tableau 1 – Effectif ayant activé un crédit du pass Culture entre le 21 mai 2021 et le 30 août 2023 selon le type de parcours au 30 août 2023

	Effectif	Répartition de l'effectif en %
Parcours 18 ans	1 226 042	38
Parcours 15-17 ans	1 207 693	38
Parcours 15-17 puis 18 ans	783 723	24
Total	3 217 458	100

Source : Base pass culture ; calculs Deps

Champ : Individus ayant activé des crédits du pass Culture entre le 21 mai 2021 et le 30 août 2023

Le parcours 15-17 ans a été mis en place 8 mois après la généralisation du dispositif (janvier 2022) donc moins de jeunes ont pu en profiter et encore moins ont pu à la fois bénéficier de ce parcours puis de celui de 18 ans.

Au sein d'un même parcours il peut y avoir différents **statuts de parcours** :

- **En cours** : lorsqu'une personne a activé des crédits et qu'ils ne sont pas encore arrivés à leur date de fin.
- **En pause** : lorsqu'une personne a activé des crédits de type 15-17 ans, qu'ils sont arrivés à leur date de fin et donc qu'elle a 18 ans mais n'a pas encore activé les crédits de 18 ans.
- **Sortis** : Lorsqu'une personne a atteint la date de fin d'un crédit et n'est plus éligible à aucun crédit.

Lors de nos échanges avec l'équipe *analytics* de la SAS pass Culture, il nous a été indiqué que les crédits de type 15-17 ans sont cumulables entre eux, se renouvellent automatiquement à la date d'anniversaire et expirent la veille des 18 ans. Pour les crédits de type 18 ans, même si on a bénéficié d'un crédit de type 15-17 ans, il faut effectuer une nouvelle demande entre le jour de ses 18 ans et la veille de ses 19 ans et ils expirent 24 mois après leur activation. Néanmoins, nous ne savons pas si cette règle est stable dans le temps (par exemple : les crédits de 18 ans ne font-ils pas désormais l'objet d'un renouvellement automatique ?) et la façon dont l'évolution potentielle de cette règle se traduit dans les données. Des échanges supplémentaires avec la SAS permettront d'éclaircir ce point.

Tableau 2 – Effectif ayant activé un crédit du pass Culture entre le 21 mai 2021 et le 30 août 2023 selon le type de parcours et le statut du parcours au 30 août 2023

Type de parcours / Statut	En cours	En pause (pas encore activé les crédits 18 ans et éligibles)	Sortis du dispositif (durée d'utilisation dépassé ou plus éligible)	Total
18 ans uniquement	704 784	Non concerné	521 258	1 226 042
15-17 ans uniquement	1 159 223	9 627	38 843	1 207 693
15-17 puis 18 ans	783 723	Non concerné	0	783 723
Total	2 647 730	9 627	560 101	3 217 458

Source : Base pass culture ; calculs Deps

Champ : Individus ayant activé des crédits du pass culture entre le 21 mai 2021 et le 30 août 2023

Au 30 août 2023, 521 258 personnes, inscrites après le 21 mai 2021, sont sorties du dispositif pass Culture après avoir bénéficié d'un crédit de 300 euros à l'âge de 18 ans. Ces personnes-là ont donc dépassé les 24 mois d'utilisation et il sera particulièrement intéressant d'étudier leurs réservations car elles ont un parcours « complet ».

Aussi, 9 627 bénéficiaires ont un crédit de type 15-17 ans qui a expiré, ils sont éligibles au crédit de type 18 ans mais ne l'ont pas encore activé.

Au 30 août 2023, aucune personne ayant effectué un parcours de type 15-17 ans puis 18 ans n'est sortie du dispositif. Logiquement, le dispositif 15-17 ans ayant été mis en place en janvier 2022, il faudra attendre 2024 pour que suffisamment de temps se soit écoulé afin que les premiers bénéficiaires des deux dispositifs (15-17 puis 18) soient sortis. Notons que 38 843 personnes ont fait uniquement le dispositif 15-17 ans et sont sorties du dispositif : elles n'ont pas activé les crédits de 18 ans lorsqu'elles y étaient éligibles et ont plus de 18 ans donc n'y sont plus éligibles.

Tableau 3 – Effectif ayant activé un crédit du pass Culture entre le 21 mai 2021 et le 30 août 2023 selon le type de parcours et le statut du parcours au 30 août 2023 (en pourcentage ligne)

Type de parcours / Statut	En cours	En pause (pas encore activé les crédits 18 ans et éligibles)	Sortis du dispositif (durée d'utilisation dépassé ou plus éligible)	Total
---------------------------	----------	--	---	-------

18 ans uniquement	57 %	Non concerné	43 %	100 %
15-17 ans uniquement	96 %	1 %	3 %	100 %
15-17 puis 18 ans	100 %	Non concerné	0 %	100 %

Source : Base pass Culture ; calculs Deps

Champ : Individus ayant activé des crédits du pass Culture entre le 21 mai 2021 et le 30 août 2023

Tableau 4 – Effectif ayant activé un crédit du pass culture entre le 21 mai 2021 et le 30 août 2023 selon le type de parcours et le statut du parcours au 30 août 2023 (en pourcentage colonne)

Type de parcours / Statut	En cours	En pause (pas encore activé les crédits 18 ans et éligibles)	Sortis du dispositif (durée d'utilisation dépassé ou plus éligible)
18 ans uniquement	27 %	Non concerné	93 %
15-17 ans uniquement	44 %	100 %	7 %
15-17 puis 18 ans	29 %	Non concerné	0 %
Total	100 %	100 %	100 %

Source : Base pass Culture ; calculs Deps

Champ : Individus ayant activé des crédits du pass Culture entre le 21 mai 2021 et le 30 août 2023

B) Taux de recours au pass Culture par génération

Le **taux de recours** au pass Culture peut se définir comme le rapport entre le nombre de bénéficiaires du pass Culture et le nombre de personnes éligibles sur une période donnée.

Cela implique de définir plusieurs notions :

- **Personne éligible** : individu âgé de 15 à 18 ans et résidant en France⁶⁸.
- **Bénéficiaire** : individu qui utilise le pass Culture. Cette notion d'utilisation masque plusieurs variantes et il conviendra de préciser ce que l'on appelle ici « bénéficiaire » : il peut s'agir d'une personne simplement inscrite sur l'application, d'une personne qui a activé des crédits, d'une personne qui a des crédits disponibles (même s'ils ont été activés sur une période précédente) ou encore d'une personne qui a effectué au moins une réservation. **Par bénéficiaire nous qualifierons ici une personne qui a activé un crédit.**

⁶⁸ Les personnes n'ayant pas la nationalité française et vivant sur le territoire français depuis plus d'un an sont éligibles au pass Culture. Aussi, il est nécessaire de présenter un document d'identité en cours de validité (passeport, titre de séjour, carte d'identité).

- **Période** : La période d'éligibilité d'un individu pour activer un type de crédit donné est d'un an (par exemple, pour le crédit de 300 euros elle dure du jour de ses 18 ans au jour de ses 19 ans), en revanche la période d'utilisation peut varier (par exemple elle est de deux ans pour le crédit reçu à 18 ans, elle dure du jour d'activation des crédits jusqu'à 24 mois après cette date d'activation). Plutôt qu'une approche par période, nous avons retenu ici une **approche par génération**, elle nous permet d'éviter les problèmes de temporalités différentes et de mieux maîtriser les enseignements de ces chiffres.

Pour calculer le taux de bénéficiaire, nous avons ainsi adopté une **approche générationnelle**. Par exemple cela revient à poser les questions suivantes : combien de personnes sont nées en 2003 (personnes éligibles) ? Pour la génération née en 2003, combien de personnes ont activé les crédits du pass Culture (bénéficiaires) ? Et donc quel est le taux de recours au pass Culture de cette génération (bénéficiaires / éligibles) ?

Pour que l'estimation de ce taux soit « définitive » il faut que la génération ne soit plus éligible au moment où on le calcule, c'est-à-dire que qu'elle ait 18 ans ou plus pour les crédits de type 15-17 et qu'elle ait 19 ans ou plus pour les crédits de type 18. Sinon, nous parlerons d'estimation « partielle » car le taux calculé sera révisé à la hausse à chaque fois qu'un crédit sera activé au-delà de la date d'observation.

Tableau 5 – Période d'éligibilité à l'activation des crédits du pass Culture selon la génération et le type de crédits

Génération née en :	Période d'activation possible des crédits de type 15-17 ans	Période d'activation possible des crédits de type 18 ans
2002	N'étaient déjà plus éligibles en janvier 2022 (date de mise en place du dispositif 15-17)	Du 21 mai 2021 au 31 décembre 2021 pour ceux nés après le 21 mai (les autres avaient déjà 19 ans au moment de la généralisation)
2003	N'étaient déjà plus éligibles en janvier 2022 (date de mise en place du dispositif 15-17)	En 2021 et 2022 (sur 12 mois glissants selon la date d'anniversaire)
2004	Du 10 janvier 2022 au 31 décembre 2022, pour ceux nés après le 10 janvier (les autres avaient déjà 18 ans au moment de la mise en place du dispositif 15-17)	En 2022 et 2023 (sur 12 mois glissants selon la date d'anniversaire)
2005	En 2022 et 2023	En 2023 et 2024 (sur 12 mois glissants selon la date d'anniversaire)
2006	En 2022, 2023 et 2024	En 2024 et 2025 (sur 12 mois glissants selon la date d'anniversaire)
2007	En 2022, 2023, 2024 et 2025	En 2025 et 2026 (sur 12 mois glissants selon la date d'anniversaire)
2008	En 2023, 2024, 2025 et 2026	En 2026 et 2027 (sur 12 mois glissants selon la date d'anniversaire)

Remarque sur le tableau 5 :

- En jaune : les couples génération-type de crédit pour lesquels seule une partie de la génération a pu bénéficier des crédits, l'autre partie avait déjà dépassé l'âge d'éligibilité au moment de la mise en place du dispositif ;

- En vert : les couples génération-type de crédit pour lesquels, au 30 août 2023, toute la génération n'est plus éligible au type de crédit (a dépassé l'âge) et donc sur lesquels nous pouvons établir une estimation « définitive » du taux de recours ;
- En rouge : les couples génération-type de crédit pour lesquels, au 30 août 2023, la génération est encore éligible au type de crédit (n'a pas encore dépassé l'âge) et donc sur lesquels nous pouvons établir une estimation « partielle » du taux de bénéficiaire, qui sera révisée à la hausse.
- Les cellules grisées correspondent aux cas pour lesquels nous n'avons encore aucune observation.
- Nous remarquons qu'entre les générations 2004 et 2007 le nombre d'années d'éligibilité au dispositif 15-17 augmente. C'est normal car la génération 2004 avait 17 ans au moment de la mise en place de ce dispositif et donc n'a pu profiter des crédits à 15 et 16 ans tandis que la génération 2007 avait 14 ans et donc pourra bénéficier de tous les crédits.

Tableau 6 – Taux de recours au pass Culture selon la génération et le type de crédit au 30 août 2023

Génération	A activé les crédits de type... (source : données SAS pass Culture)			Nombre de naissance dans l'année (source : RP 2020, Insee) (b)	Nombre de naissance corrigé par le nombre de personnes réellement éligibles (b') ⁶⁹	Taux de bénéficiaire de type... En % (a / b)		
	(a)	15-17 ans	18 ans			15-17 et/ou 18 ans	15-17 ans	18 ans
2002	Non concernés	265 242	265 242	823 140	508 647	Non concernés	32 % (52 % c)	32 % (52 % c)
2003	Non concernés	599 013	599 013	820 170	820 170	Non concernés	73 %	73 %
2004	378 548	650 009	667 254	825 420	791 715 (pour les 15-17)	46 % (48 % c)	79 %	81 %
2005	552 123	495 175	624 918	827 033	827 033	67 %	60 %	76 %
2006	516 938	A venir	516 938	842 423	842 423	61 %	A venir	61 %
2007	412 038	A venir	412 038	834 125	834 125	49 %	A venir	49 %
2008	131 718	A venir	131 718	841 275	841 275	16 %	A venir	16 %

⁶⁹ Le dispositif pass Culture a été mis en place en cours d'année, seule une partie de la génération 2002 a été éligible aux crédits « 18 ans » (l'autre partie avait déjà 19 ans) et seule une partie de la génération 2004 a été éligible au dispositif « 15-17 ans » (l'autre partie avait déjà 18 ans). Le nombre de naissances corrigé permet donc d'avoir le nombre de personnes réellement éligibles.

Source : Base pass Culture ; Recensement de la population en 2020 (Insee) ; calculs Deps

Champ : Individus ayant activé des crédits du pass culture entre le 21 mai 2021 et le 30 août 2023

Le tableau 6 reprend le même code couleur que le tableau 5. Nous avons déjà une observation « définitive » : **73 % des personnes nées en 2003 ont bénéficié du dispositif pass Culture, soit 600 000 jeunes**. Notons que **pour cette génération, seuls les crédits à 18 ans étaient disponibles**. Même si l'observation est partielle, **au 30 août 2023, 81 % de la génération 2004 a bénéficié du pass Culture, ce taux s'élève à 79 % pour les crédits de type 18 ans. Il devrait encore être révisé à la hausse**. Le taux a donc augmenté entre deux générations ce qui pourrait s'expliquer à la fois par une montée en charge du dispositif et par un probable gain en notoriété. Notons que la génération 2004 a pu bénéficier d'un crédit de type 15-17 à l'âge de 17 ans, ce qui n'était pas le cas de la génération 2003.

C) Répartition géographique des bénéficiaires

Lors de leur première demande d'activation de crédits, les bénéficiaires du pass Culture ont déclaré une adresse de résidence. Nous ne disposons pas de cette information, en revanche nous disposons de l'IRIS de l'adresse déclarée (et donc nous pouvons en déduire le code commune, département, région...). La variable IRIS a été calculée par la SAS pass Culture en appariant l'adresse déclarée par les enquêtés à la table IRIS 2021 de l'Insee. Notons que la table de l'Insee est actualisée annuellement, nous n'avons donc pas la dernière version disponible.

Pour rappel, les Ilots Regroupés pour l'Information Statistique (IRIS) sont définis par l'Insee et constituent la maille de base de la géographie infracommunale⁷⁰.

Cette adresse déclarée présente quelques limites, en particulier pour les jeunes de 18 ans qui partent étudier dans des grandes villes, nous ne savons pas s'il s'agit de l'adresse du domicile parental ou bien du lieu d'étude (qui pourrait être le principal lieu de consommation et d'utilisation du pass). Aussi nous ne savons pas si cette adresse coïncide avec l'adresse de recensement. Cela peut entraîner des surestimations du taux de bénéficiaire dans les grandes villes (si certains jeunes sont comptés chez leurs parents dans le recensement et sur leur lieu d'étude par le pass) et à l'inverse des sous-estimations dans les zones peu étudiantes.

Pour des exploitations statistiques plus maîtrisées, nous souhaiterions que la SAS transmette la variable « adresse déclarée ».

i) Analyse urbain/rural

⁷⁰ Voir « Table d'appartenance géographique des IRIS », Insee (<https://www.insee.fr/fr/information/7708995>)

Nous avons apparié les données de l'application pass Culture avec la grille communale de densité (2023) de l'Insee. Nous obtenons une répartition de l'ensemble des personnes qui ont activé leurs crédits entre le 21 mai 2021 et le 30 août 2023, selon l'adresse déclarée classifiée via la grille communale de densité.

La répartition des bénéficiaires du pass semble comparable à celle des 15-24 ans avec toutefois une légère sous-représentation des grands centres urbains (41 % contre 47 %) qui est compensée par une surreprésentation des habitants des ceintures urbaines (11 % contre 5 %) (tableau 7).

Tableau 7 – Répartition de la population selon la grille communale de densité (en %)

Grille communale de densité / population	Bénéficiaires pass	Population totale 15 ans et plus (RP 2020)	Population 15-24 ans (RP 2020)
Grands centres urbains	41	38	47
Centres urbains intermédiaires	13	13	13
Ceintures urbaines	11	6	5
Petites villes	6	10	9
Bourg ruraux	15	15	13
Rural à habitat dispersé	13	15	12
Rural à habitat très dispersé	2	3	2
Total	100	100	100

Source : Base pass Culture ; Recensement de la population en 2020 (Insee) ; calculs Dets

Champ : Individus ayant activé des crédits du pass culture entre le 21 mai 2021 et le 30 août 2023

ii) Analyse des quartiers prioritaires de la ville (QPV)

Le niveau géographique le plus fin dont nous disposons est l'IRIS mais la correspondance IRIS-QPV n'est pas évidente. Effectivement, un QPV peut être sur plusieurs IRIS et certains IRIS peuvent avoir seulement une partie de leur territoire qui appartient à un QPV. Pour mesurer précisément l'appartenance d'un bénéficiaire à un QPV il faudrait disposer de son adresse, information que nous n'avons pas. En l'absence d'adresse, une autre façon de faire serait d'obtenir la part de l'IRIS qui appartient à un QPV mais cela est assez coûteux méthodologiquement.

La SAS pass Culture nous a transmis, en mars 2024, une table de correspondance IRIS-QPV. Des échanges sont en cours afin de bien comprendre comment cette table a été obtenue. Deux hypothèses :

- Soit la SAS considère que si un QPV appartient à un IRIS alors l'IRIS est considérée comme un QPV à 100 % et dans ce cas il s'agit d'une approximation ;
- Soit elle a utilisé l'adresse des enquêtés pour établir son appartenance à un QPV et dans ce cas il s'agit d'une mesure précise.

En l'attente d'information complémentaire de la part de la SAS, il n'est pas possible de privilégier une hypothèse plutôt que l'autre et en ce sens nous ne préférons pas diffuser de résultats car nous ne pouvons pas les maîtriser.

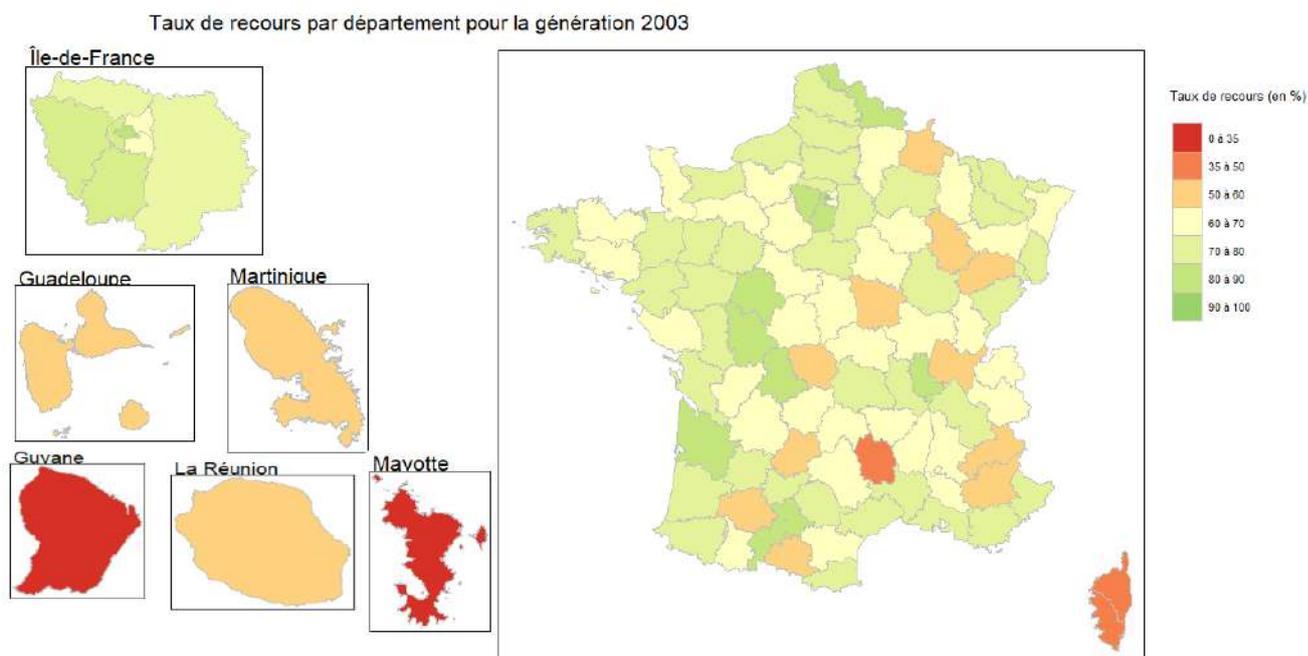
iii) Répartition départementale du taux de recours pour la génération 2003

L'analyse du taux de recours au pass Culture, par département – sous réserve encore une fois de la fiabilité de l'information sur l'adresse du jeune-, et pour la génération 2003, met en lumière des variations territoriales.

Pour rappel, 73 % des personnes nées en 2003 ont activé des crédits du pass Culture et il s'agit exclusivement de crédits de 300 euros, activés à l'âge de 18 ans.

Selon les données disponibles, ce taux est particulièrement élevé à Paris (98 %), en Haute-Garonne (89 %), en Gironde (86 %), en Indre-et-Loire (86 %) et dans le Rhône (85 %). A l'inverse, il est particulièrement bas à Mayotte (4 %), en Guyane (15 %), en Haute-Corse (39 %), en Lozère (48 %), en Guadeloupe (50 %) et en Martinique (50 %). Rappelons que l'adresse déclarée peut-être différente de l'adresse recensée, notamment pour les jeunes qui partent étudier dans des grandes villes. Cela entraîne un risque de surestimation dans les départements dotés de grandes villes étudiantes (comme c'est le cas à Paris) et de sous-estimation dans les départements peu dotés en villes étudiantes.

Carte 1 – Taux de recours au pass Culture pour la génération 2003, par département



Source : Base pass Culture ; Recensement de la population en 2020 (Insee) ; calculs Deps

Champ : Individus nés en 2003, France entière.

Note : nous avons utilisé le RP 2020 pour le nombre de personnes éligibles, sauf pour Mayotte (RP 2017)

3. Présentation de l'offre

A) Généralités sur les données d'offre

Nous disposons de données sur l'ensemble des offres qui ont été créées par les acteurs culturels et validées par la SAS (donc hors offres refusées) entre le 29 juin 2018 et le 30 août 2023. Néanmoins il n'est pas possible de déterminer l'état du stock de l'offre c'est-à-dire : sur quelle(s) période(s) elle a été proposée et en quelle quantité. Il s'agit d'un cumul de stock.

Notons aussi que si une même consommation est proposée par différents offreurs (par exemple un même livre est proposé par différentes librairie) alors ces consommations seront considérées comme des offres distinctes et seront comptabilisées autant de fois qu'il y a d'offreurs qui la proposent. En ce sens, 80 393 995 offres distinctes ont été proposées sur cette période et 98,6 % des offres sont des livres. Cela est en grande partie lié au fait qu'un même livre est comptabilisé autant de fois qu'il est proposé par des offreurs distincts et il est possible que des librairies proposent une grande partie de leur catalogue. Pour en tirer plus d'informations, des travaux d'investissement seront nécessaires.

Si on retire les livres de l'analyse, la catégorie la plus proposée est le cinéma (35 %) suivi de la « musique enregistrée » (32 %) et des beaux-arts (8 %) (tableau 9). Notons que ces offres sont soumises aux mêmes difficultés que les livres, dès lors qu'une même consommation est proposée par différents offreurs, alors elle est comptabilisée plusieurs fois. Aussi, cette nomenclature des catégories a été proposée par la SAS, des investissements et de nouveaux échanges sont nécessaires pour bien comprendre comment elle est construite et ce que recouvre chaque catégorie.

Tableau 8 – Répartition des offres proposées sur le pass culture entre le 29 juin 2018 et le 30 août 2023 (hors livres)

Catégorie (hors livre)	Part de l'offre (en %)
Cinéma	35
Musique enregistrée	32
Beaux-arts	8
Film	7
Spectacle	5
Instrument	5
Musique live	3
Pratique art	2
Musée	1
Conférence	< 1 %
Jeu	< 1 %
Média	< 1 %
Carte jeune	< 1 %
	< 1 %

Source : Base pass Culture ; calculs Deps

Champ : Offre ajoutés sur le pass culture entre le 29 juin 2018 et le 30 août 2023

Travaux d'investissement à venir

Des travaux d'investissements sont possibles pour améliorer l'analyse de l'offre. Ils viseraient à répondre à plusieurs questions :

- **Par combien d'offreurs une même « consommation » est-elle proposée ? Par exemple, combien d'offreurs proposent un livre donné ?** Pour y répondre il faudrait mettre en place un identifiant unique par « consommation ». Des investissements ont été initiés en ce sens et après avoir échangé avec la SAS nous avons pu obtenir, pour les livres, une table des ISBN qui certes n'est pas exhaustive mais recouvre une grande partie du champ. L'ISBN faisant office d'identifiant unique pour les livres. Cette réflexion sera étendue aux autres catégories de consommations mais l'absence de référentiel associant un identifiant unique à une consommation (par exemple pour les spectacles, les films etc) expliquent que ces investissements nécessitent du temps.
- **Sur quelle période chaque offre a-t-elle été proposée et en quelle quantité ?** Nous ne savons pas s'il sera possible de répondre à cette question, pour éclaircir ce point les échanges se poursuivront avec la SAS.
- **Que recouvre chaque catégorie et sous-catégorie de l'offre et comment est construite cette nomenclature ?** Pour y répondre les échanges se poursuivent avec la SAS et les données continuent d'être explorées.

4. Les réservations

A) Le statut des réservations

Une réservation peut avoir plusieurs statuts :

Remboursé : la réservation a été “consommée” et le partenaire culturel a été remboursé par le pass Culture.

Annulé : la réservation a été annulée par le bénéficiaire, le partenaire culturel ou automatiquement (si non utilisée, pour les offres gratuites notamment)

Utilisé : la réservation a été effectivement “consommée” (le jeune a retiré son bien physique et la contremarque a été validée, la date de l’évènement est passée, le lien de téléchargement / visionnage a été envoyé), mais n’a pas encore été remboursée au partenaire culturel.

Confirmé : la réservation n’a pas été annulée, ou ne peut plus être annulée

Tableau 9 – Répartition des réservations selon leur statut (en %)

Statut de la réservation	Part des réservations
Remboursé	70 %
Annulé	25 %
Utilisé	3 %
Confirmé	3 %
Total	100 %

Source : Base pass Culture ; calculs Deps

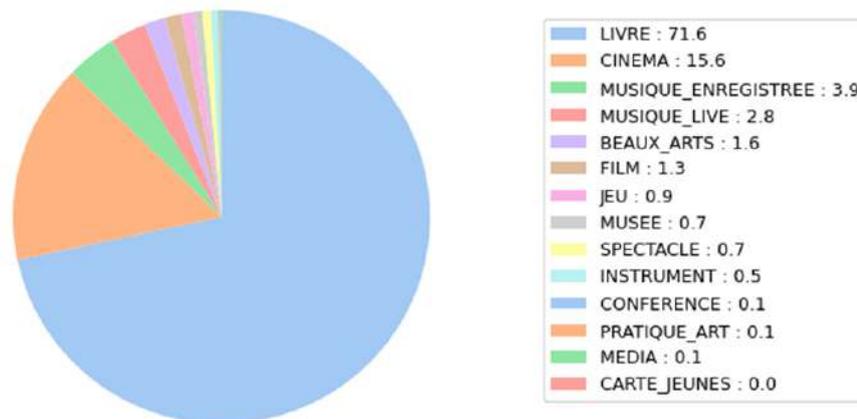
Champ : Individus ayant activé des crédits du pass culture entre le 21 mai 2021 et le 30 août 2023

B) Le cumul des réservations effectivement consommées

Pour cette partie, les résultats sont filtrés sur les consommations réellement consommées (qui ont donc comme statut « remboursé » ou « utilisé »).

Entre le 21 mai 2021 et le 20 novembre 2023, 24 millions de réservations ont été effectuées par les bénéficiaires ayant activé leurs crédits entre le 21 mai 2021 et le 30 août 2023. La catégorie la plus réservée est le livre, avec 17 millions de réservations (soit 72 % des réservations totales).

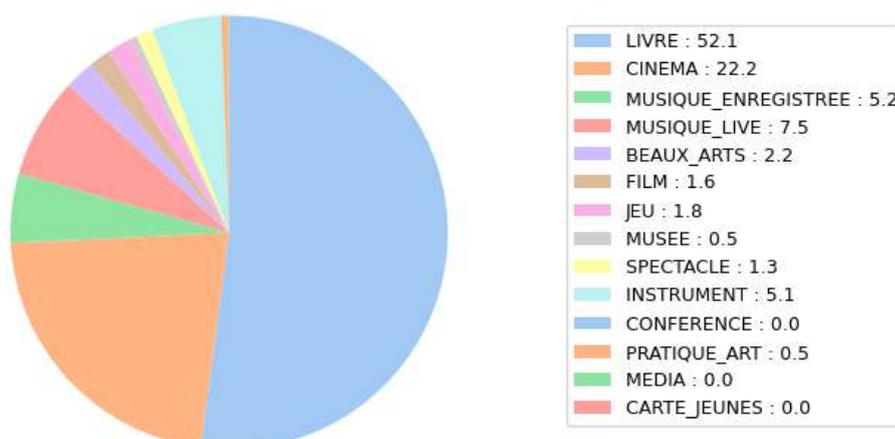
Répartition du nombre de réservations par catégorie d'offre (en %)



Réservations effectuées entre le 21 mai 2021 et le 20 novembre 2023 via l'application Pass Culture, effectivement consommées, par les utilisateurs ayant activé leurs crédits entre le 21 mai 2021 et le 30 août 2023

En valeur, cela correspond à 400 millions d'euros de réservation sur cette même période et par ces mêmes bénéficiaires. Le poids du livre en valeur est de 52 % des offres réservées.

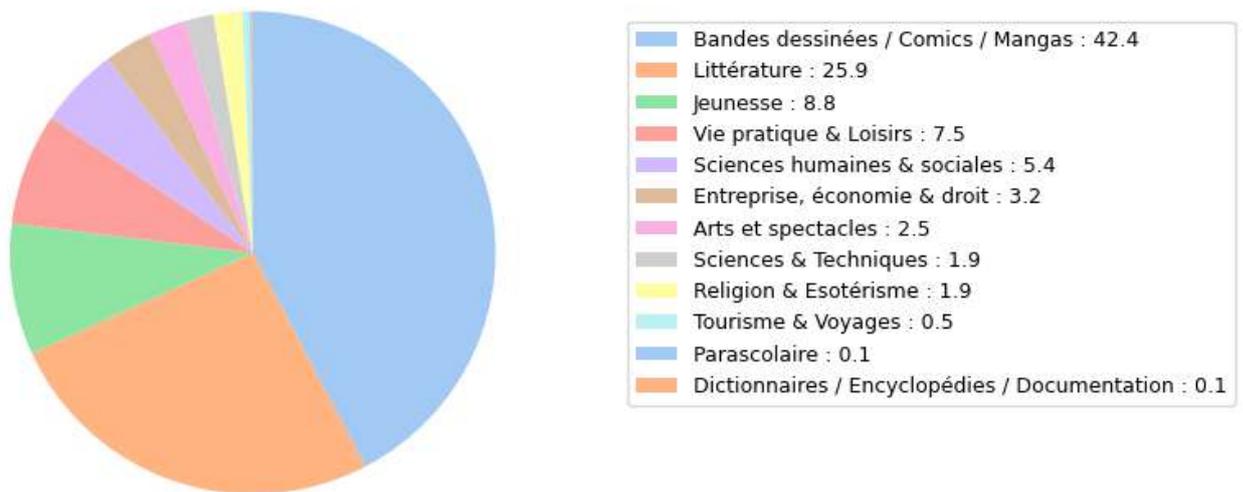
Répartition du crédit utilisé par catégorie d'offre (en €)



Réservations effectuées entre le 21 mai 2021 et le 20 novembre 2023 via l'application Pass Culture, effectivement consommées, par les utilisateurs ayant activé leurs crédits entre le 21 mai 2021 et le 30 août 2023

Si on se concentre sur la catégorie « livre », nous pouvons regarder les sous-catégories les plus consommées. Des investissements sont nécessaires pour comprendre comment la SAS a construit ces sous-catégories et ce qu'elles recouvrent exactement. **La sous-catégorie la plus réservée est « bandes dessinées / comics / mangas » avec 42 % des réservations de livre suivie de la catégorie littérature (26 %).** Autrement dit, plus de la moitié des réservations (58 %) n'appartiennent pas à la catégorie « bande dessinées / comics / mangas » ce qui représente plus de 8 millions de livres réservés.

Répartition des réservations de livre selon la nomenclature 1



Réservations effectuées entre le 21 mai 2021 et le 20 novembre 2023 via l'application Pass Culture, effectivement consommées, par les utilisateurs ayant activé leurs crédits entre le 21 mai 2021 et le 30 août 2023.

Tableau 10 – Les 10 livres les plus réservés, identifiés par leur ISBN

Toutes catégories confondues :

Classement	Nombre de réservations effectuées	Nom de l'offre	gtl_label_level_1	gtl_label_level_2	gtl_label_level_3	gtl_label_level_4
1	63 293	Jamais plus	Littérature	Romans & Nouvelles de genre	Roman sentimental	Romance contemporaine
2	41 152	Captive Tome 1	Littérature	Romans & Nouvelles de genre	Roman sentimental	Dark Romance
3	40 968	Lait et miel ; milk and honey	Littérature	Romans & Nouvelles		
4	35 206	Influence et manipulation	Vie pratique & Loisirs	Vie quotidienne & Bien-être	Bien-être	Développement personnel
5	32 645	L'as de coeur	Littérature	Romans & Nouvelles de genre	Roman sentimental	Romance Erotique
6	31 955	Coeurs et âmes	Littérature	Romans & Nouvelles de genre	Roman sentimental	Romance contemporaine
7	29 559	à tout jamais	Littérature	Romans & Nouvelles de genre	Roman sentimental	Romance contemporaine
8	23 665	Hadès et Perséphone Tome 1 : a touch of darkness	Littérature	Romans & Nouvelles de genre	Roman sentimental	Romance contemporaine
9	23 628	Mille baisers pour un garçon	Jeunesse	Littérature Jeunes Adultes	Romans	
10	23 068	Captive Tome 1.5 : perfectly wrong	Littérature	Romans & Nouvelles de genre	Roman sentimental	Dark Romance

Source : Base pass Culture ; calculs Deps

Champ : Réservations effectuées entre le 21 mai 2021 et le 20 novembre 2023 via l'application Pass culture, effectivement consommées, par les utilisateurs ayant activé des crédits du pass culture entre le 21 mai 2021 et le 30 août 2023

5. Focus sur les premiers sortants (18 ans)

Nous avons vu précédemment que 521 258 bénéficiaires étaient sortis du dispositif après avoir bénéficié d'un crédit de 300 euros à l'âge de 18 ans (tableau 2). Pour ces bénéficiaires-là, nous avons donc un parcours « complet » d'utilisation du pass Culture. Parmi les sortants, 52 % sont nés en 2003 et 48 % en 2002 et ils ont reçu leur crédit de 300 euros en 2021.

A) Caractéristiques sociodémographiques des premiers sortants

L'ensemble des informations sociodémographiques dont nous disposons reposent sur du déclaratif et ont été collectées au moment de l'activation du premier crédit. Cela signifie que ces informations ne sont ni actualisées (par exemple en cas de changement de statut d'activité) ni corrigées (par exemple si l'année de naissance déclarée est aberrante alors elle n'a pas été corrigée bien qu'elle ait été vérifiée via la carte d'identité au moment d'activer les crédits). Il faut donc être vigilant quant à l'interprétation de ces résultats.

Parmi les premiers sortants, il y a 53 % de femmes et 47 % d'hommes.

Le statut d'activité le plus déclaré est « étudiant » (48 %) suivi de lycéen (40 %) puis apprentis, alternant ou volontaire en service civique (6 %), chômeur (4 %), en emploi (2 %) et enfin moins d'1 % de ces bénéficiaires déclare être inactif.

B) Nombre de réservations et montant dépensé par les sortants

Les indicateurs présentés ici portent sur environ 500 000 « sortants » qui ont réalisé au moins une réservation sur l'application.

En moyenne, les sortants ont effectué 15 réservations et ont dépensés 254 euros. Plus de la moitié a dépensé au moins 285 euros (52 %).

Tableau 11 – Montant dépensés par les sortants

Ont dépensé	300 euros	Entre 295 et 300 euros	Entre 290 et 300 euros	Entre 285 et 300 euros
Part des sortants	3 %	34 %	46 %	52 %

Source : Base pass Culture ; calculs Deps

Champ : Les sortants (ont activé le crédit 18 ans depuis plus de 24 mois) parmi ceux qui se sont inscrits entre le 21 mai 2021 et le 30 août 2023

Tableau 12 - Nombre moyen de réservations effectuées et montant moyen des dépenses réalisées selon le statut déclaré pour les premiers sortants

	Nombre moyen de réservation	Montant moyen dépensé (en euros)
Apprenti, alternant, volontaire en service civique	12,5	235,6
Chômeur, en recherche d'emploi	14	237,2
Employé	12,8	234,9
Etudiant	14,8	257,6
Inactif	15,4	243,3
Lycéen	14,8	254,4
Total	14,6	254,0

Source : Base pass Culture ; calculs Deps

Champ : Les sortants (ont activé le crédit 18 ans depuis plus de 24 mois) parmi ceux qui se sont inscrits entre le 21 mai 2021 et le 30 août 2023

Tableau 13 - Nombre moyen de réservations effectuées et montant moyen des dépenses réalisées selon le statut déclaré pour les premiers sortants

	Nombre moyen de réservation	Montant moyen dépensé (en euros)
Homme	14,4	248,8
Femme	14,9	258,3
Total	14,6	254,0

Source : Base pass Culture ; calculs Deps

Champ : Les sortants (ont activé le crédit 18 ans depuis plus de 24 mois) parmi ceux qui se sont inscrits entre le 21 mai 2021 et le 30 août 2023

C) Part des sortants qui a consommé au moins une fois chacune des catégories

Pour rappel, les catégories de classification des réservations sont celles données par la SAS. Cette classification sera expertisée.

La catégorie la plus réservée avec le pass Culture est le livre puisque 77 % des sortants ont acheté au moins un livre, suivie du cinéma (51 % des sortants).

Tableau 14 – Part des sortants ayant fait au moins une réservation selon la catégorie de l'offre

Catégorie	Part des sortants ayant fait au moins une réservation
Livre	77 %
Cinéma	51 %
Film	20 %
Musique enregistrée	19 %
Musique live	19 %
Spectacle	8 %
Jeux	7 %
Instruments	7 %
Beaux-arts	6 %
Musée	6 %
Média	1 %
Conférence	1 %
Pratique art	1 %
Cartes jeunes	< 1 %

Source : Base pass Culture ; calculs Deps

Champ : Les sortants (ont activé le crédit 18 ans depuis plus de 24 mois) parmi ceux qui se sont inscrits entre le 21 mai 2021 et le 30 août 2023

5. Préconisations et travaux prévus côté Deps

Pour des analyses plus solides, plusieurs investissements méthodologiques sont possibles. Chacun de ces investissements prend du temps et ils seront traités selon les priorités. Il s'agit notamment de mener les chantiers suivants :

- a) Analyse de l'adresse déclarée : une comparaison entre la commune de résidence déclarée et les principaux lieux de consommations permettra de faire des hypothèses sur la différence entre « adresse déclarée » et « lieu de vie principal ».
- b) Identification et classification de l'offre : une exploration des offres sera nécessaire pour mieux les identifier, mieux comprendre les différentes catégories et éventuellement en proposer de nouvelles.
- c) Analyse en termes d'évolution : en raison de la montée en charge et du peu d'historique des données (seulement deux années complètes 2022 et 2023) il est à ce stade difficile de faire des analyses en termes d'évolution. Effectivement, nous ne connaissons pas encore la saisonnalité des séries statistiques (plus d'inscription en septembre ? plus de consommation en décembre ou en fin de dispositif ?). Nous préconisons donc une vigilance sur les analyses en évolution. Ce champ pourra être investi dès que les séries statistiques auront suffisamment d'historique.
- d) Stabiliser les définitions des indicateurs statistiques et être transparents sur ces mêmes définitions. En ce sens les travaux d'estimation du taux de recours au dispositif se poursuivront.

ANNEXE 3 : NOTE D'ANALYSE DU PEREN



**Pôle d'Expertise de la Régulation Numérique
PEReN**

RAPPORT D'ANALYSE DES SYSTÈMES ALGORITHMIQUES DU PASS CULTURE

Table des matières

Résumé.....	4
Le cadre opérationnel.....	4
Les données et accès disponibles.....	4
Constatations générales.....	5
Analyse des usages.....	5
Durée des sessions utilisateurs.....	5
Usage de l'application.....	6
Commentaires sur les données disponibles.....	10
Utilisation de la recommandation sur la plateforme.....	10
Présentation des algorithmes utilisés.....	12
Les phases de la recommandation.....	12
Le modèle d'extraction.....	13
Le modèle de classement.....	14
Les données pré-entraînées.....	16
Analyse du catalogue d'offres.....	17
Répartition des offres.....	17
Exploration du catalogue.....	20
Performance de la recommandation.....	21
Diagnostiques et préconisations.....	23
Diversification.....	23
Désagréger et simplifier le score.....	23
Recourir à une métrique plus généralisable.....	24
Diversité des lieux de consommation.....	24
Piloter via des métriques simples.....	25
Note sur la « diversité dynamique ».....	25
Définir et suivre des objectifs de diversification par profils.....	25
A/B testing.....	25
État des lieux des pratiques.....	26
Avantages des A/B tests.....	26
Éditorialisation.....	27
Analyse comparée.....	27
Les offres consommées.....	28
Exploration des performance de certaines pages d'accueil.....	30
Cold start.....	31
Analyse du temps du cold start.....	32
Performance comparée des modèles.....	32
Suggestions d'amélioration.....	33
Les problématiques du modèle de classement.....	35
Inclusion du score de diversification dans la fonction objectif.....	35
Prédiction d'un score combiné.....	35

Calcul approximatif de l'événement "l'utilisateur a vu la recommandation".....	36
Importance de la localisation de l'utilisateur.....	37
Dimension régionale.....	38
Part de la recommandation et de l'éditorialisation.....	38
La consommation d'offres numériques.....	39
Les territoires ultramarins.....	39
Les déplacements entre départements.....	40
L'impact des métadonnées sur la recommandation.....	40
Les métadonnées disponibles.....	40
Le cas des offres synchronisées.....	40
L'impact de l'image et de la description sur la recommandation.....	41
Les rayons.....	41

Résumé

Ce rapport présente l'analyse des systèmes algorithmiques du pass Culture effectuée par le PEReN. Sa première partie présente un ensemble de constatations générales sur les usages, la recommandation, les algorithmes et les offres de l'application. Sa deuxième partie préconise des améliorations sur la mise en œuvre de certains algorithmes ainsi que sur des thèmes tels que le pilotage de la « diversification » associée aux pratiques culturelles des utilisateurs ou encore l'éditorialisation.

Le cadre opérationnel

Le PEReN a eu accès aux données des systèmes algorithmiques du pass Culture à partir de mi-février via différents outils : BigQuery, JupyterLab, Metabase, et a pu avoir des échanges réguliers avec les interlocuteurs pertinents de la SAS, principalement par messagerie, et à deux reprises par visioconférence.

Si la documentation interne sur une grande partie du périmètre de l'étude n'a pas été rendue accessible, des réponses ont pu être apportées au fil de l'eau par la personne qui concentre l'essentiel de l'expertise métier au sein de la structure.

Les données et accès disponibles

L'équipe du pass Culture a mis à disposition un ensemble de données sur BigQuery. Les données, initialement pré-sélectionnées par l'équipe sur la base de nos premiers échanges, ont été complétées au fil de notre étude pour répondre à nos questions. Les données incluent :

- la table des offres et des utilisateurs (anonymisés) du pass ;
- les données des réservations sur la plateforme (détails, origine, diversification) ;
- des données d'utilisation de la plateforme (sessions, interactions) ;
- des données sur les recommandations générées par la plateforme (le contexte, le modèle, les offres).

Dans l'étude nous nous sommes penchés sur les données de la période d'octobre 2023 à février 2024.

Les modèles de classement et d'extraction ainsi que du code permettant d'interagir avec ces modèles a également été mis à notre disposition via une instance JupyterLab.

Des « vues » Metabase (outil permettant d'éditer et visualiser des tableaux de bords) ont également été partagées : quelques vues sur le pilotage général du pass et des vues spécifiques à la recommandation.

Nous n'avons pas eu accès à des comptes spécifiques permettant de tester l'application, ce qui a limité les analyses possibles et plus particulièrement celles relatives à l'expérience utilisateur ou à la recommandation. Cette limite est déjà identifiée par les équipes « data » du pass qui ne peuvent pas elles-mêmes utiliser des comptes de test dans le cadre de leurs fonctions.

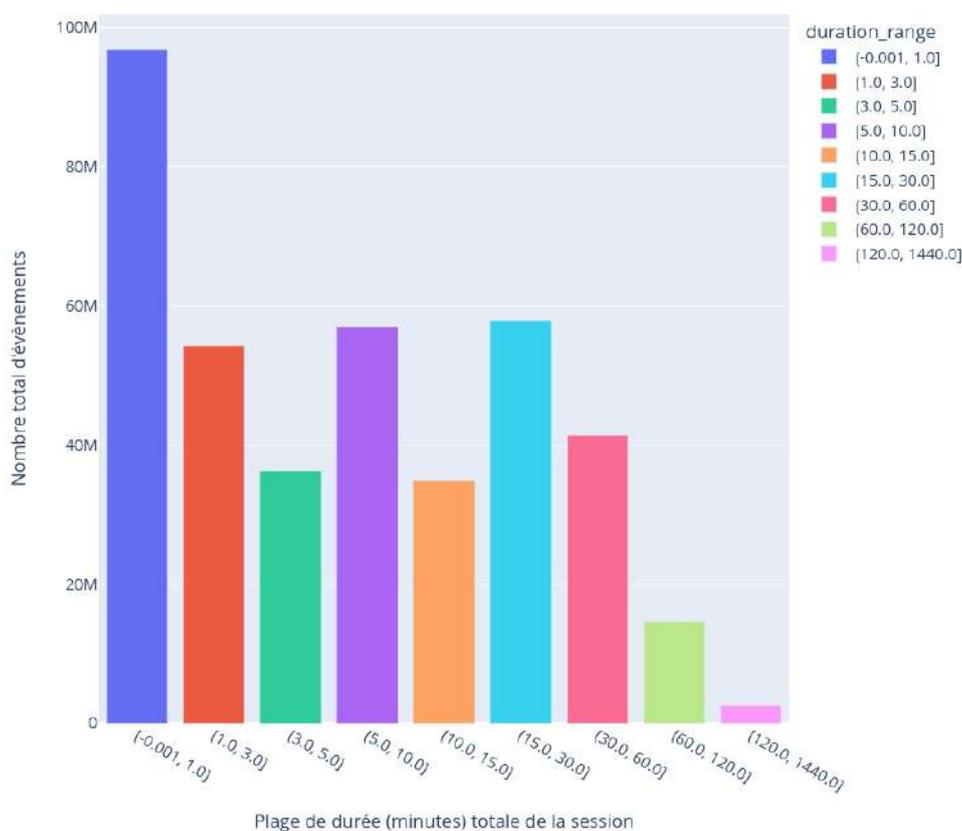
Constatations générales

Analyse des usages

Les données fournies par le pass Culture concernant l'expérience utilisateur (UX) sont des données de navigation réelles enregistrées par l'application pour les utilisateurs qui y ont consenti.

Durée des sessions utilisateurs

L'analyse des données d'usage montre que les sessions des utilisateurs sont très courtes en général : 47% des sessions durent moins de 5 minutes.



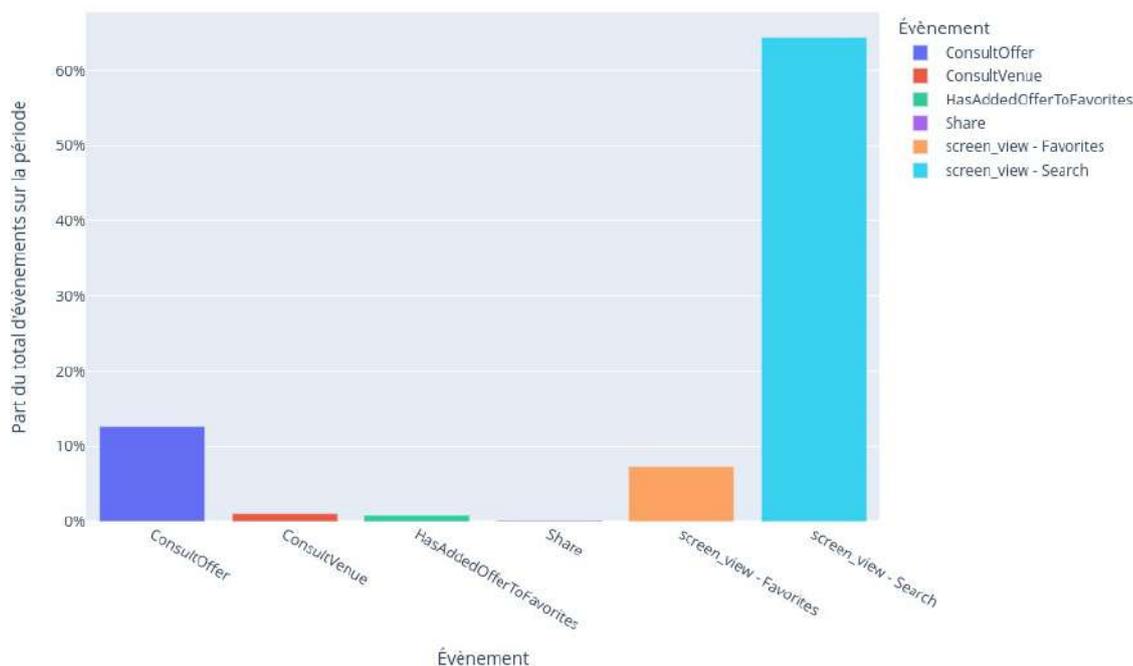
La durée des sessions est calculée en prenant la différence temporelle entre le premier et le dernier événements disponibles pour chaque session. Cette mesure est approximative et la présence de valeurs aberrantes relativise la précision des durées présentées ici.

Usage de l'application

Parmi les illustrations clefs sur les usages de l'application, nous pouvons indiquer que :

- Plus de 70 % des évènements sont liés à la fonctionnalité de recherche.

Part d'évènements sur ~2023T3-2024T1



- La majorité des consultations d'offres (61 %) se fait via la recherche¹.

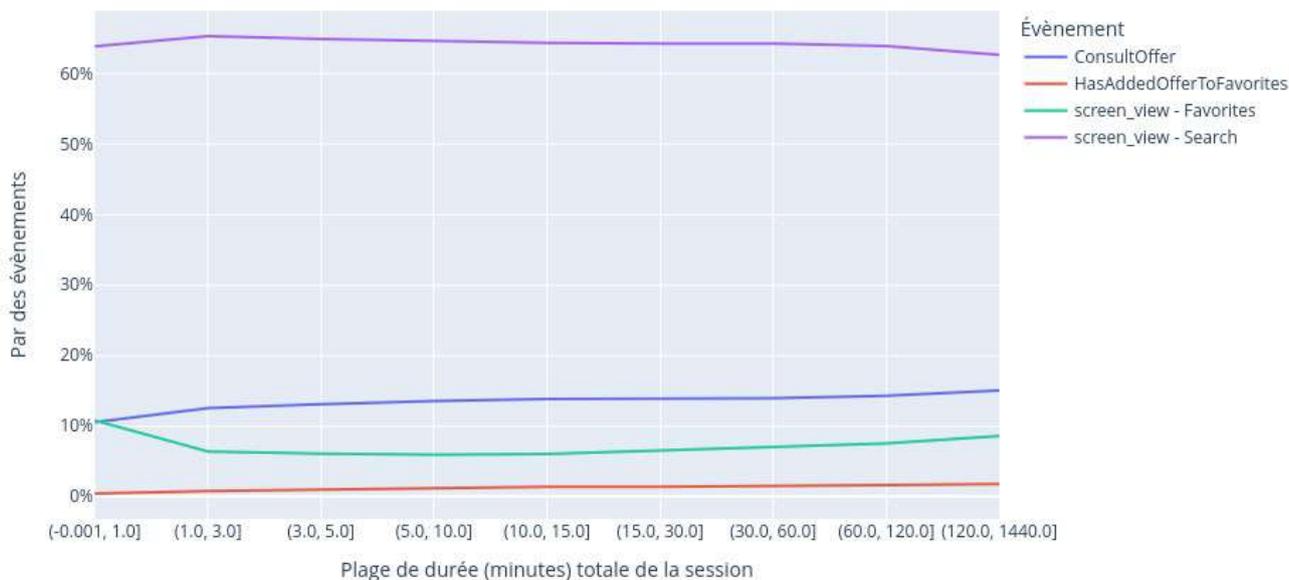
1 Note de lecture : les diagrammes circulaires de ce rapport se lisent du centre vers l'extérieur. Dans cet exemple, 79 % des événements dans l'application dont on peut attribuer l'origine (i.e. l'utilisateur a consenti au pistage au sein de l'application) sont des consultations d'offres (*ConsultOffer*), et parmi elles, 61 % viennent de la fonctionnalité de recherche (*search*).

- Quelques tendances se dégagent sur la période : la recherche diminue légèrement, tandis que d'autres événements comme le partage et la mise en favori augmentent légèrement également.

Évolution d'évènements sur ~2023T3-2024T1



- La part des différents évènements en fonction de la durée de la session ne change pas significativement. La qualité et la granularité des données ne permettent pas d'aller plus loin dans l'analyse.



Commentaires sur les données disponibles

Les données récupérées sont les événements dans l'application associés à une origine (e.g. consultation d'une offre, d'un lieu, ou réservation depuis la recherche, la page d'accueil, les favoris), et, lorsque c'est pertinent, le module concerné (recommandation, module d'éditorialisation).

Des données plus précises sur la navigation - comme le fait de faire défiler le contenu - sont cependant essentielles pour analyser l'utilisation de l'application plus finement et cibler les axes d'amélioration avec les meilleurs potentiels (e.g. les utilisateurs font-ils défiler pour voir tous les contenus éditorialisés de la page d'accueil). L'impossibilité de créer des persona ou comptes tests et donc de simuler des interactions utilisateurs est également un frein dans le cadre particulier de l'analyse de l'expérience utilisateur.

L'analyse conduite, qui ne peut être en conséquence approfondie, souligne l'intérêt d'avoir des signaux de qualité, notamment parce que ces données de navigation sont cruciales pour les A/B tests. Les signaux sont ici de mauvaise qualité (e.g. beaucoup de valeurs vides, pour des raisons pouvant être très différentes d'un cas à l'autre : pas de consentement aux cookies, cas non pertinents, défaut dans le *reporting*, ...) et leur interprétation s'avère complexe puisqu'il n'existe pas de documentation interne sur les données, le savoir « métier » n'étant pas consolidé.

Utilisation de la recommandation sur la plateforme

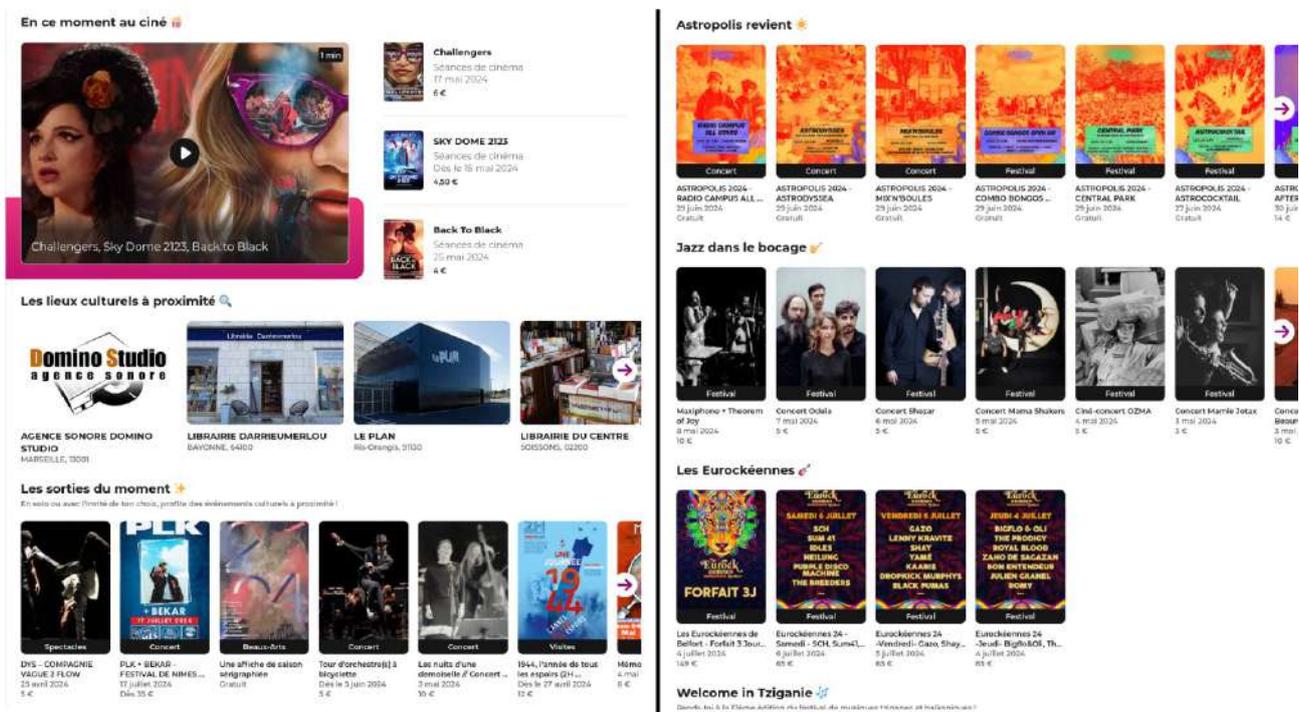
La grande majorité des offres réservées sur la plateforme le sont via le biais de la recherche, et donc par des utilisateurs qui s'étaient probablement déjà déterminés pour des offres. Pour proposer des produits culturels différents, la plateforme utilise la recommandation de contenu.

On distingue deux types de recommandations : la recommandation manuelle (que l'on appellera « éditorialisation » dans la suite de l'étude) et la recommandation automatique ou algorithmique (que l'on appellera simplement « recommandation »).

Pour l'éditorialisation, des listes d'offres sont composées manuellement par des salariés de pass Culture avec l'assistance de l'outil « Algolia ». L'outil permet de facilement pré-sélectionner certaines offres sur la base de mots-clés ou autres filtres. Ces listes éditorialisées sont ensuite placées sur la page d'accueil de l'application² ou sur les pages

² Voir par exemple la page d'accueil de l'application web du pass Culture <https://passculture.app/accueil>.

d'accueil thématiques (e.g. cinéma, musique) sous la forme de carrousels d'offres. Le choix d'afficher ces carrousels peut être fait de manière programmatique, sur la base de critères d'âge par exemple.



Capture d'écran de la page d'accueil – utilisateur non authentifié, application web, 25 avril 2024

Pour la recommandation, il n'y a pas besoin de composer la liste manuellement car elle est automatiquement générée par l'algorithme en fonction de l'utilisateur. Ce type de recommandation est utilisé à la fois sur les pages d'accueil (comme l'éditorialisation) mais également sur les pages d'offres (comme « offres similaires »). Dans ce dernier cas, les recommandations sont faites sur la base de l'offre présentée sur la page et d'une personnalisation utilisateurs.

Dans la même catégorie

 Livres le rouge et le noir 4,50 €	 Livres Le Ventre de Paris 6,70 €	 Livres à la recherche du temps perdu Tome 1 : ... 8,90 €	 Livres L'armée des ombres 6 €	 Livres Voyage au bout de la nuit 11 €	 Livres Notre-Dame de Paris 5,90 €	 Livres la cha 4,40 €
---	--	--	---	---	---	--------------------------------

Ça peut aussi te plaire

 Films JOJO'S BIZARRE ADVENTURE - SAISO... 45,90 €	 Musique Patti Smith Group - Wave (vinyle) 22 €	 Films NOVEMBRE 5053083257743 19,99 €	 Musique Oxygene 3 10 €	 Films Spice and Wolf - Intégrale - Edition ... 65 €	 Musique Debbie 10 €	 Musique Gloria 26 avr 6 €
---	--	---	----------------------------------	---	-------------------------------	--

Capture d'écran des recommandations en bas d'une page offre – utilisateur non authentifié, application web, 25 avril 2024

L'application utilise aussi dans certains cas des recommandations filtrées, c'est-à-dire des recommandations générées automatiquement en fonction de l'utilisateur mais aussi sur la base de certains critères suivant des choix de produits réalisés par la plateforme. Par exemple, la liste peut être restreinte à une catégorie d'offres (les séances de cinéma) ou à un genre littéraire (les bandes dessinées). Cette fonctionnalité est notamment utilisée pour les « offres similaires » : généralement, deux listes de recommandations sont présentées, une première basée sur la même catégorie (« Dans la même catégorie ») et une autre basée sur d'autres catégories (« Ça peut aussi te plaire ») que l'offre présentée.

Présentation des algorithmes utilisés

Les phases de la recommandation

Le catalogue du pass Culture comprend plus de 100 millions d'offres³ pour 2,6 millions

3 Une offre correspond à un produit culturel associé à une modalité ou un lieu de consommation.

d'« items » (produits culturels génériques, e.g. le titre d'un livre). Le processus de recommandation fait un tri parmi toutes ces offres pour n'en proposer que 40 à l'utilisateur sur l'application, et ce en quelques secondes au maximum. Pour atteindre ce nombre avec ce niveau de performance, la recommandation se fait au moyen de plusieurs filtres.

Il y a tout d'abord un premier modèle dit d'extraction (« retrieval model ») qui se charge d'extraire plusieurs milliers d'« items » parmi les 2,6 millions disponibles. Ce modèle est capable de récupérer les items les plus pertinents pour un utilisateur donné en un temps faible (avec une part d'approximation).

Les « items » sont ensuite convertis en « offres » en identifiant pour chaque item, l'offre la plus proche géographiquement de l'utilisateur.

Ensuite, un modèle dit de classement (« ranking model ») calcule pour chacune des offres extraites un score sur la base duquel elles sont triées. Seules les 150 meilleures offres sont conservées.

Enfin une dernière passe (« post-ranking ») est réalisée sur les offres restantes pour garantir une certaine diversité dans les 40 offres qui sont finalement présentées à l'utilisateur et appliquer certaines règles métiers (comme le fait d'exclure des offres dont le prix dépasse le crédit restant de l'utilisateur).

Ces différentes phases sont détaillées et analysées ci-après.

Le modèle d'extraction

Le type de modèle

Il s'agit d'un modèle dit « à deux tours »⁴ relativement courant pour ce genre de cas d'usage.

Chaque tour du modèle correspond à un réseau de neurones qui encode les items d'une part et les utilisateurs d'autre part, mais dans un espace géométrique commun.

Chaque tour utilise des caractéristiques propres aux objets qu'elles représentent : des données sur les items d'un côté et sur les utilisateurs de l'autre.

4 « Two-tower model », décrit plus en détail sur <https://www.hopsworks.ai/dictionary/two-tower-embedding-model> (en anglais)

Pour projeter les deux types d'objets dans un même espace, le modèle utilise des données d'interaction entre items et utilisateurs, typiquement les clics et les réservations.

Les données d'entraînement du modèle

Pour les items, le réseau de neurones utilise les caractéristiques suivantes :

- la catégorisation et la sous-catégorisation de l'item (e.g. « livre » et « livre papier ») ;
- le nom et la description ;
- le prix ;
- le nombre de réservations et de « favoris » ;
- la catégorie littéraire et l'auteur pour les livres ;
- l'artiste quand cela s'applique ;
- des données pré-entraînées à partir de l'image et des métadonnées textuelles ;

Pour les utilisateurs, le réseau de neurones utilise les caractéristiques suivantes :

- le nombre d'offres consultées, de réservations et de « favoris » ;
- le crédit restant à disposition de l'utilisateur ;
- les recherches faites sur l'application.

Enfin le modèle est entraîné pour combiner les deux tours sur la base des clics effectués par les utilisateurs sur les items. Le modèle cherche ainsi à maximiser la présence d'items consultés pour un utilisateur donné parmi les items les plus proches de l'utilisateur dans l'espace d'encodage.

Le modèle de classement

Le type de modèle

Le modèle utilisé pour le classement (« ranking ») des offres est un « Gradient boosting tree⁵ ». C'est une technique d'apprentissage statistique que l'on peut appréhender comme un ensemble d'arbres de décisions basé sur les données d'entraînement.

Il se démarque des algorithmes de type « Forêt d'arbres décisionnels⁶ » par le fait que chaque arbre de l'ensemble est entraîné séquentiellement pour corriger l'erreur de l'arbre précédent.

Il s'agit d'un modèle couramment utilisé pour réaliser un exercice de classement comme

5 Pour plus de détails, voir la présentation faite sur https://en.wikipedia.org/wiki/Gradient_boosting (en anglais).

6 Ou « Random forest » en anglais, pour plus de détails voir par exemple https://fr.wikipedia.org/wiki/For%C3%AAt_d%27arbres_d%C3%A9cisionnels.

ici.

La fonction objectif du modèle

Le modèle prédit un score sur la base duquel les recommandations sont ordonnées et seules les mieux notées sont conservées. La fonction objectif du modèle est la suivante :

$$p_{clic} + p_{réservation} \times (1 + \Delta_{diversification})$$

où :

- p_{clic} mesure la probabilité que l'utilisateur clique sur l'offre,
- $p_{réservation}$ mesure la probabilité que l'utilisateur réserve l'offre,
- $\Delta_{diversification}$ mesure le score de diversification de l'offre pour l'utilisateur.

Les données d'entraînement du modèle

Le modèle est entraîné sur la base des données suivantes :

- des données sur l'utilisateur :
 - le nombre de réservations effectuées par l'utilisateur,
 - le nombre de clics de l'utilisateur sur la plateforme,
 - le nombre d'offres dans les "Favoris" de l'utilisateur,
 - le crédit restant de l'utilisateur,
 - la géolocalisation de l'utilisateur (via les coordonnées de l'IRIS⁷ dans lequel il se trouve),
- des données sur l'offre :
 - le nombre de réservations effectuées sur cette offre,
 - le prix de l'offre,
 - la durée de présence de l'offre sur la plateforme,
 - pour les offres type « événements », le temps restant avant l'échéance,
 - la sous-catégorie de l'offre (e.g. « livre papier » ou « VOD »),
 - un booléen⁸ pour indiquer si l'offre est géolocalisée,
 - le score calculé par le modèle de recherche pour cette offre,
- la distance en mètres entre l'utilisateur et l'offre (s'ils sont tous les deux géolocalisés) ;
- le contexte dans lequel sont faites les recommandations (recommandations simples, recommandations filtrées, offres similaires).

7 IRIS ou « Îlots Regroupés pour l'Information Statistique », voir <https://www.insee.fr/fr/metadonnees/definition/c1523>.

8 Variable qui ne peut prendre que deux valeurs distinctes (e.g. « vrai » et « faux »).

Les données pré-entraînées

Comme indiqué dans la section sur le modèle d'extraction, ce dernier utilise des données pré-entraînées pour les items du catalogue.

Les données sont calculées sur la base de l'image ainsi que des métadonnées textuelles des items, à partir de modèles disponibles en ligne (sur HuggingFace par exemple) tels que MiniLM⁹ et Clip¹⁰.

Ces modèles permettent de projeter les données textuelles dans un espace vectoriel où des textes sémantiquement proches le seront également. Le modèle Clip utilisé pour les images permet de projeter dans un même espace images et textes, en cherchant à rapprocher une image de sa description textuelle.

Quatre types de données sont ainsi pré-entraînées et utilisées pour l'extraction :

- un encodage sur la base du nom de l'item seulement ;
- un encodage sur la base de la description de l'item seulement ;
- un encodage sur la base de l'image de l'item ;
- un encodage sur la base de la concaténation de l'ensemble des métadonnées textuelles à disposition : nom, description, genre, auteur et artiste, si disponible.

L'analyse montre que ces données permettent en effet d'identifier des séries d'items (e.g. livres Harry Potter) ou des thèmes (e.g. livres de pâtisserie) spécifiques et peuvent contribuer à la précision du modèle d'extraction.

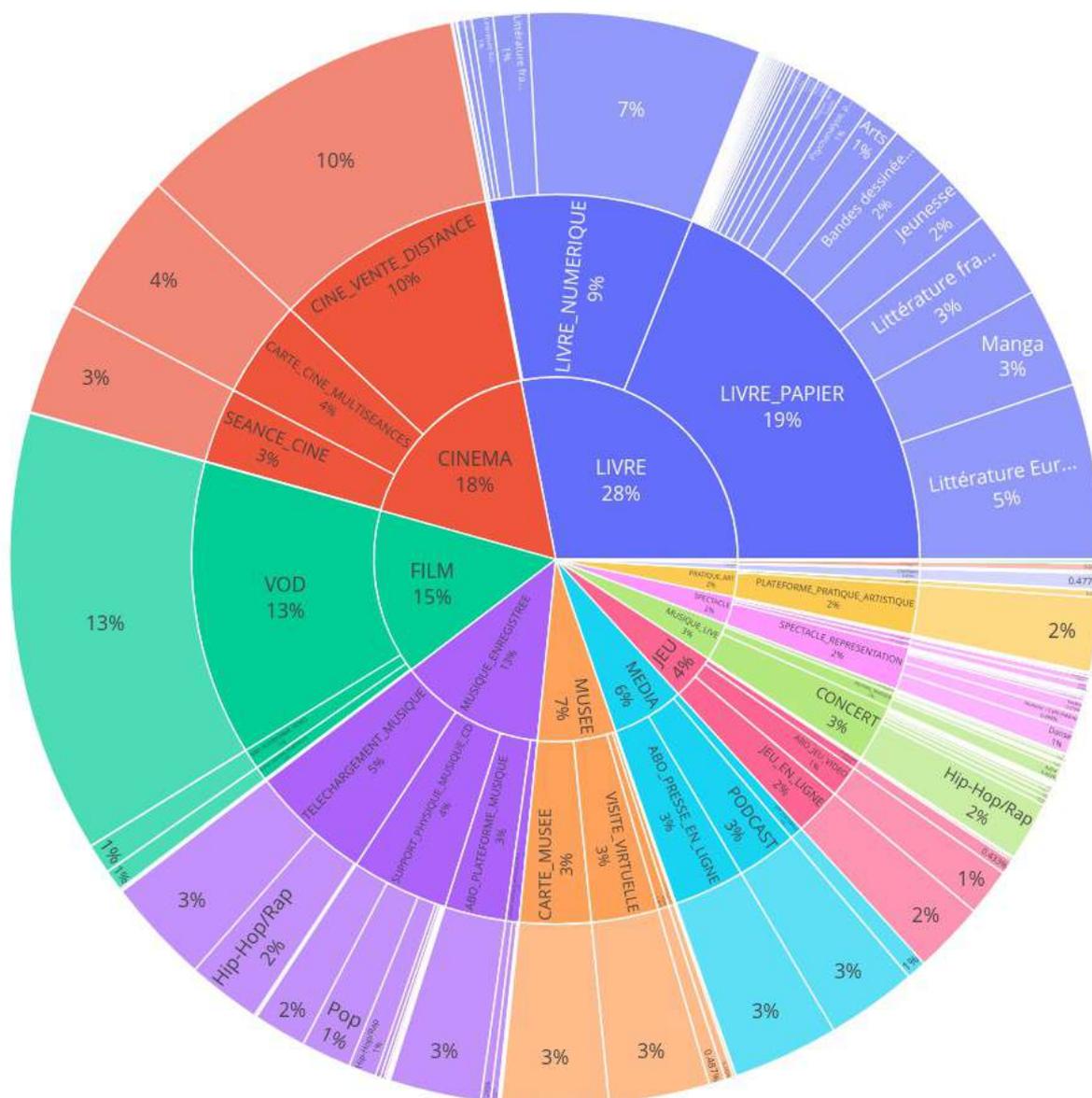
On peut cependant remettre en question le dernier encodage qui se base sur la concaténation de champs textuels aux sens et tailles variés et qui, en raison d'un effet « fourre-tout », perd en valeur sémantique et en précision. Son utilisation n'est toutefois pas néfaste à la performance du modèle car ce dernier aura tendance à ignorer les variables qui n'apportent pas d'information qualitative. L'encodage pourrait cependant être remplacé par plusieurs encodages ciblés (un pour le genre, un autre pour l'auteur ou l'artiste par exemple) qui seraient sans doute plus profitables à la performance du modèle.

9 <https://huggingface.co/sentence-transformers/all-MiniLM-L6-v2>

10 <https://huggingface.co/sentence-transformers/clip-ViT-B-32>

La part du spectacle dans les réservations est très faible (0,6 %).

Répartition des recommandations par catégorie, sous-catégorie et genre si disponible



Pour ce qui est des recommandations, il semble que la partie "diversification" du modèle joue son rôle car elles présentent une répartition plus homogène que les réservations à travers les différentes catégories. On remarquera la forte proportion de contenu numérique (livre numérique, VOD, téléchargement et streaming musical, musée virtuel, presse en ligne, etc.) dans ces recommandations.

Exploration du catalogue

L'analyse porte sur la part du catalogue qui a été soit réservée soit recommandée au moins une fois sur une période de 11 semaines.



Les catégories qui comportent un faible nombre d'offres sont relativement bien explorées par les utilisateurs et le système de recommandations, à l'exception de la catégorie CONFERENCE qui semble performer assez mal – faibles parts de recommandation et de réservations pour relativement peu d'offres – sur la plateforme.

A l'autre extrémité du spectre, les catégories LIVRE et MUSIQUE_ENREGISTREE sont faiblement explorées, ce qui peut s'expliquer par la taille du catalogue pour ces catégories (respectivement 97 et 17 millions d'offres).

On notera aussi le fait que plus de 20% des offres INSTRUMENT et BEAUX_ARTS ont été réservées sur la période de l'étude alors qu'elles représentent respectivement 60k et 110k offres. Ceci est sans doute à mettre en lien avec la performance du matériel créatif sur la plateforme. De manière surprenante, le catalogue d'instruments est très peu exploré par la recommandation avec seulement quelques dizaines d'offres recommandées au moins une fois.

Performance de la recommandation

Par catégorie

Catégorie	Part des offres	Part des réservations (en nombre)	Part des réservations (en valeur)	Part des recommandations	Taux de conversion	Part des réservations issues de la recommandation au sein de la catégorie
BEAUX_ARTS	0,09 %	1,99 %	2,51 %	0,25 %	1,89 ‰	3,50 %
CARTE_JEUNES	0,00 %	0,03 %	0,01 %	0,09 %	0,14 ‰	5,20 %
CINEMA	0,41 %	12,32 %	18,37 %	17,61 %	0,14 ‰	2,80 %
CONFERENCE	0,01 %	0,05 %	0,03 %	0,55 %	0,05 ‰	8,40 %
FILM	0,08 %	2,94 %	0,48 %	14,69 %	0,89 ‰	63,10 %
INSTRUMENT	0,05 %	0,88 %	8,13 %	0,01 %	50,52 ‰	4,80 %
JEU	0,01 %	1,40 %	2,24 %	4,05 %	0,19 ‰	7,80 %
LIVRE	83,99 %	70,59 %	53,56 %	28,08 %	0,91 ‰	5,30 %
MEDIA	0,00 %	0,45 %	0,06 %	6,42 %	0,18 ‰	38,10 %
MUSEE	0,02 %	1,43 %	0,77 %	6,97 %	0,24 ‰	16,50 %
MUSIQUE_ENRE						
GISTREE	15,23 %	4,53 %	5,10 %	13,01 %	0,34 ‰	13,50 %
MUSIQUE_LIVE	0,04 %	2,46 %	6,63 %	3,38 %	0,12 ‰	2,50 %
PRATIQUE_ART	0,02 %	0,32 %	1,18 %	2,42 %	0,14 ‰	16,40 %
SPECTACLE	0,06 %	0,61 %	0,92 %	2,48 %	0,10 ‰	6,10 %

On constate de grandes disparités dans la performance de la recommandation à travers les différentes catégories d'offres, contrairement à ce qu'on pourrait attendre d'un algorithme bien calibré. Par exemple, le taux de conversion pour les instruments est 1000 fois plus haut que pour les conférences, ce qui peut s'expliquer notamment par le très faible nombre de recommandations faites pour des instruments.

Au sein des catégories pour lesquelles un nombre conséquent de recommandations est observé, le taux de conversion pour les livres ou les films est 6 à 7 fois supérieur à celui pour le cinéma, expliqué peut-être par une très forte recommandation pour les offres CINEMA sur la plateforme.

Certaines catégories font l'objet de beaucoup plus de réservations grâce à la recommandation que d'autres. Il semble que les catégories avec une prévalence numérique ou virtuelle (VODs pour FILM, presse en ligne pour MEDIA, visites virtuelles pour MUSEE, stages en ligne pour PRATIQUE_ART) tirent une part conséquente (majoritaire même pour les films) de leur réservations de la recommandation.

D'un autre côté, l'offre "physique", toutes catégories confondues (billetterie, matériel, livres), tire moins de 5% de ses réservations de la recommandation.

Offres virtuelles ou physiques

On identifie par « physique » les offres pour lesquelles le partenaire est localisé géographiquement sur la plateforme (e.g. les livres papier, les places de cinéma ou de spectacle), et « virtuelle » les autres (e.g. la VOD, les téléchargements de musique, les visites virtuelles).

Les offres physiques représentent 86 % des réservations sur la plateforme mais seulement 42 % des recommandations, le reste étant dévolu aux offres virtuelles.

Seulement 3 % des réservations physiques sont faites via la recommandation. Cette part monte à 35 % pour les offres virtuelles, avec un taux de conversion 1,6 fois supérieur.

Il semble donc que la recommandation privilégie largement les offres virtuelles. Deux hypothèses peuvent l'expliquer. D'une part, les offres virtuelles peuvent être proposées à l'ensemble des utilisateurs et ne sont pas limitées géographiquement contrairement aux offres physiques. D'autre part, 38 % des offres virtuelles sont gratuites (contre seulement 0.05 % des offres physiques), ce qui semble favoriser la recommandation comme détaillé dans la section suivante.

La gratuité

Les offres gratuites représentent seulement 8 % des réservations faites sur la plateforme mais 48 % des recommandations.

Elles présentent un taux de conversion 2,2 fois supérieur aux offres payantes. Enfin 62 % des réservations d'offres gratuites sont issues de la recommandation contre seulement 3 % des réservations payantes.

Il semble donc que la recommandation soit un moteur très important pour l'offre gratuite sur la plateforme.

En effet, un utilisateur pourrait être plus à même de réserver une offre recommandée (et donc non choisie) lorsqu'elle est gratuite. Cela n'entame pas son budget et il n'est pas non plus obligé de l'utiliser.

Comme le modèle est entraîné pour optimiser les réservations et qu'il prend en compte le prix des offres, il n'est donc pas étonnant que les offres gratuites soit surreprésentées dans la recommandation.

Diagnostics et préconisations

Diversification

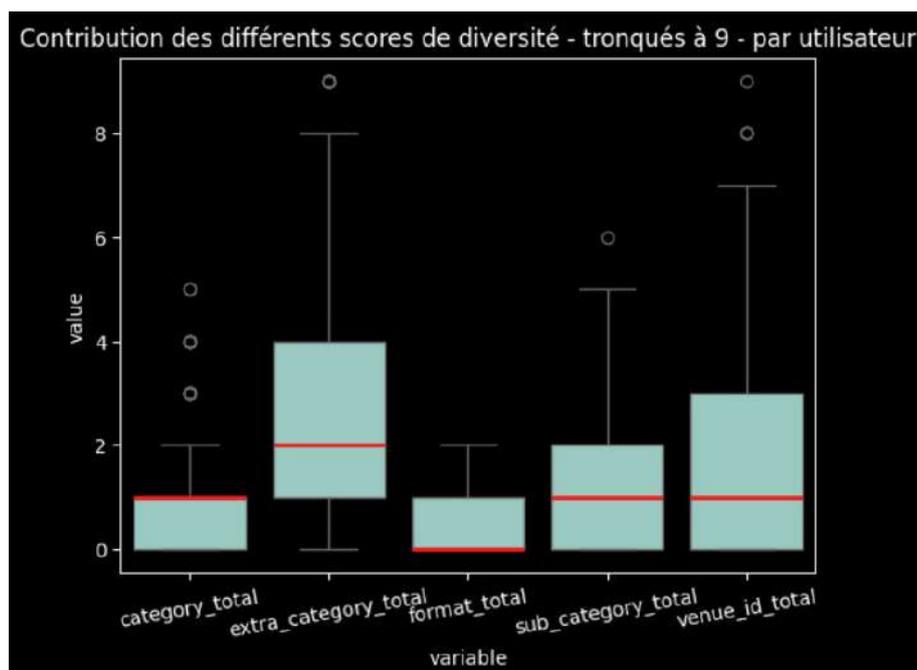
Désagréger et simplifier le score

Une première préconisation pourrait être de simplifier et désagréger le score de diversification existant pour le pilotage stratégique ou pour le suivi des A/B tests.

Le score de diversification actuel est un score combiné qui comptabilise, à l'échelle de l'utilisateur, des nouvelles occurrences dans les caractéristiques des offres consommées. Il reprend les catégories, les sous-catégories et « types » des offres, les lieux de consommation ainsi que les formats (numérique/virtuel ou physique).

Ce score est très difficilement interprétable, notamment parce que la méthodologie fait apparaître du double-comptage et peut ainsi être redondante.

Par exemple, le type des offres est souvent absent et est remplacé par le lieu des offres pour le calcul, alors que le lieu est déjà intégré au calcul de diversification par ailleurs. On relève également que le format des offres est souvent non-renseigné et la valeur « non-renseignée » compte pour la diversification au même titre que les valeurs « numérique » et « physique ». Enfin le nombre de modalités de la catégorie « lieux de consommation » est significativement grand par rapport au nombre de modalités des autres catégories.



Recourir à une métrique plus généralisable

Le recours à une définition plus académique de la mesure de la diversité comme la *true diversity*¹¹ permettrait de tirer davantage parti de la nature des données (catégories, sous-catégories et types d'offres forment un arbre de « genre » des offres) et d'enrichir la compréhension de la diversité avec la robustesse d'une métrique à l'état de l'art.

La métrique de la diversité du genre des offres retenue actuellement s'apparente à un cas particulier de *true diversity*. Adopter une formulation plus générale permettrait de fournir plusieurs points de vue sur la diversité, en mettant en avant certaines facettes de la diversité (e.g. disparité des genres ou équilibre entre les genres consommés).

Diversité des lieux de consommation

La prise en compte des lieux à un grain aussi fin rend impossible toute analyse de diversité des lieux. La classification des lieux sur un arbre de même type que pour le genre avec plusieurs niveaux de hiérarchie semble nécessaire. Une préconisation serait d'enrichir de manière cohérente le catalogue existant des lieux de consommation avec des sous-catégories (e.g. librairie indépendante ou chaîne de magasin « culturel »).

11 Cet article de recherche présente la notion de *true diversity* <https://arxiv.org/abs/2001.01296> (en anglais).

Piloter via des métriques simples

Quelle que soit la méthode retenue, la mesure de la diversité devrait être ramenée à des scores atomiques et être suivie en fonction des objectifs stratégiques déclinés en objectifs d'A/B tests afin de toujours comparer des choses de même nature.

Si l'on veut suivre la consommation d'offre numérique, on pilote via la variable « format », si l'on veut suivre l'augmentation de la diversification de genre suite à un changement de l'algorithme de classement, on pilote via la variable « genre des offres » (catégorie, sous-catégorie, type).

Note sur la « diversité dynamique »

La piste de métrique (« diversité dynamique ») proposée par l'étude commandée par le pass Culture « Mesurer la diversification culturelle » se voulant comme mesure des comportements atypiques ne semble pas appropriée au cas d'espèce. L'architecture d'analyse proposée repose sur une approche en boîte noire alors que comme indiqué, l'explicabilité et la compréhension d'une métrique de pilotage apparaît clé. Cette architecture ne semble par ailleurs pas adaptée pour l'analyse de séries temporelles de la nature requise (sans références issues de l'état de l'art).

Définir et suivre des objectifs de diversification par profils

Pour piloter les choix algorithmiques et éditoriaux au sein de l'application, il pourrait être utile de définir des profils types de consommateurs d'offres culturelles en leur associant des objectifs de diversification. Par exemple, les utilisateurs ayant des habitudes déjà très diversifiées, ou au contraire très peu. Il est possible ensuite d'associer les utilisateurs à ces différents profils pour suivre, par exemple, la mesure de la diversité des offres consommées et des offres recommandées.

A/B testing

L'A/B testing, (ou test fractionné), est une méthode expérimentale utilisée pour comparer deux versions d'un même élément (généralement une page web ou une application mobile) afin de déterminer celle qui génère les « meilleurs » résultats selon l'objectif poursuivi (e.g. le taux de conversion ou le temps de session) auprès d'un échantillon représentatif d'utilisateurs.

État des lieux des pratiques

Du cadre des discussions avec les équipes du pass Culture, est ressorti que leur politique d'A/B testing consisterait à la réalisation de tests d'une semaine à l'autre. Ainsi, ces tests ne sont pas mis en place de manière systématique pour des changements d'algorithmes (il semble que moins de 10 itérations auraient été mises en œuvre sur l'ensemble des algorithmes). En outre, ces tests ne semblent pas utilisés pour l'éditorialisation.

Cette politique n'apparaît pas suffisamment fiable ni conforme aux meilleures pratiques du secteur.

Avantages des A/B tests

Une politique d'A/B testing robuste présente notamment les avantages suivants :

1. les usages peuvent varier de manière importante d'une semaine à l'autre à cause de facteurs exogènes, ce qui détériore les analyses statistiques. Corriger ces variations est impossible. Les tests doivent être donc menés simultanément sur des échantillons de sessions d'utilisateurs afin de conduire des analyses *mutatis mutandis* ;
2. les A/B tests peuvent être menés sur des proportions plus petites d'utilisateurs (e.g. 1 ou 10% en fonction des besoins, au lieu de comparer l'ensemble des sessions d'une semaine sur l'autre), et en parallèle afin de tester plusieurs hypothèses ;
3. les A/B tests peuvent être stoppés dès que les mesures sont significatives selon le cadre d'hypothèses statistiques retenues (rejet ou non des hypothèses).

La mise en œuvre d'une politique d'A/B testing rigoureuse permettrait d'améliorer tous les types d'interactions entre l'application et les utilisateurs plus rapidement et de manière plus fiable.

Par exemple, dans le cadre du système de recommandations, une telle politique pourrait permettre de tester l'utilisation dans le modèle de classement de certaines variables – e.g. coordonnées géographiques de l'utilisateur, gratuité de l'offre – à l'aune de la conversion, ou encore de tester des suggestions d'amélioration comme avoir des algorithmes différenciés par catégories. De la même manière concernant les pratiques éditoriales elle pourrait être utilisée pour contrôler la performance (à l'aune de la diversification, ou de la conversion) de certains carrousels et faire un choix éclairé sur ceux qui sont mis en avant.

Éditorialisation

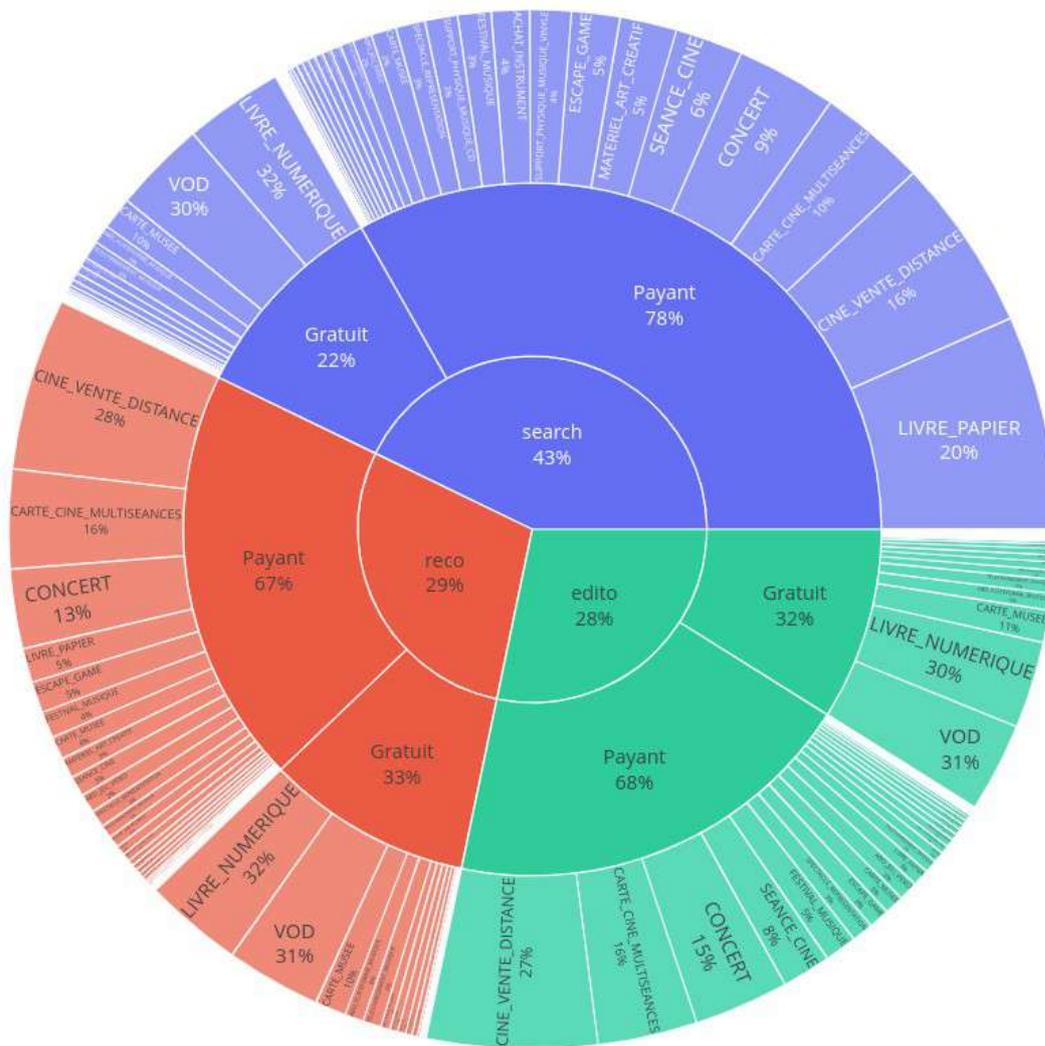
On considère que les offres éditorialisées correspondent au contenu proposé via les playlists élaborées avec l'outil Algolia.

Analyse comparée

L'éditorialisation et la recommandation ont des performances similaires en termes de nombre de réservations et en gain de diversification par catégorie de contenu. Il faut noter que les objectifs assignés à l'éditorialisation peuvent être différents du système de recommandations.

L'éditorialisation propose 2,6 fois moins de contenu gratuit que la recommandation, mais 1,4 fois plus que la recherche.

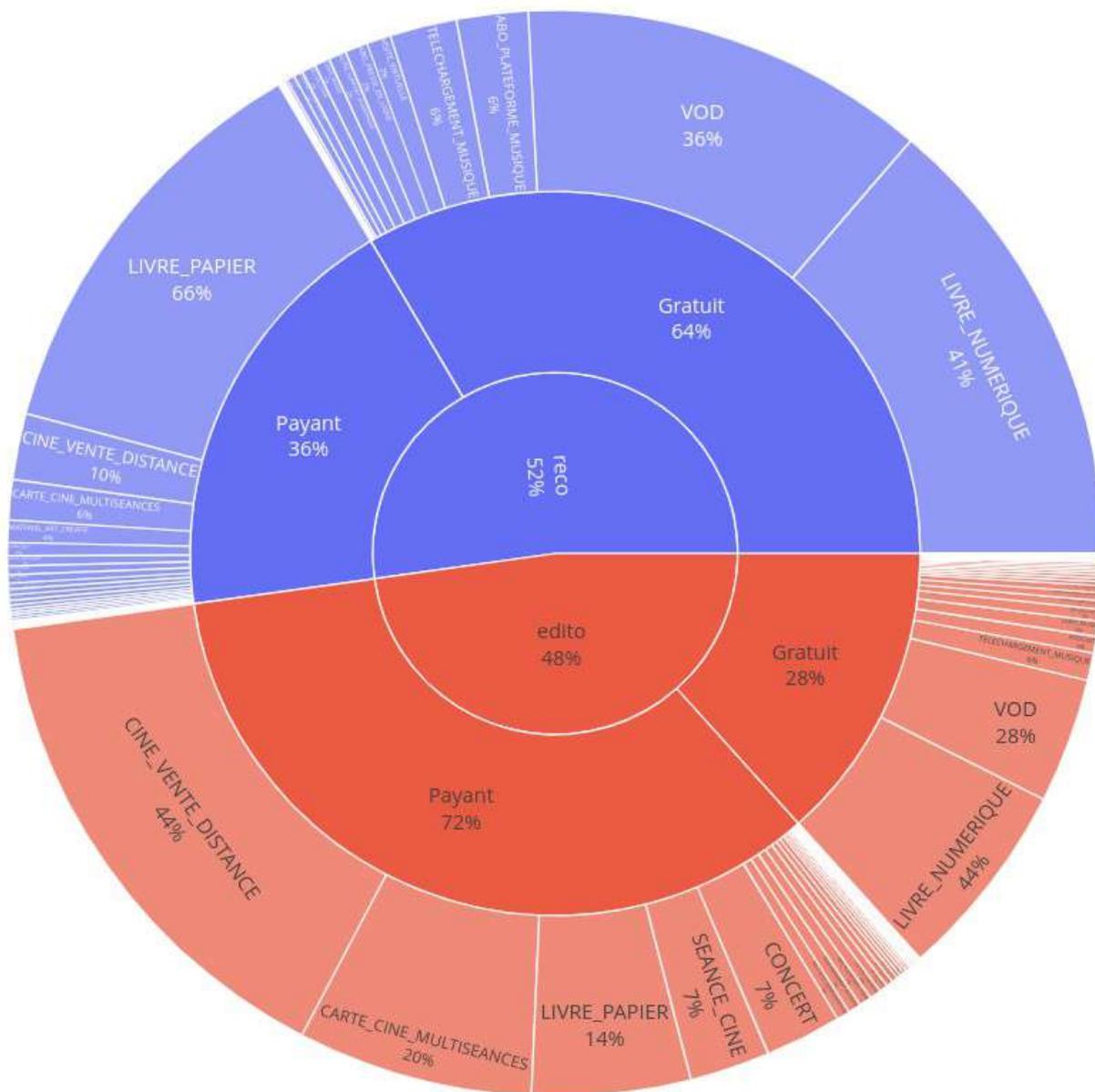
Contribution au gain de diversification sur les catégories



Les offres consommées

Quant aux catégories d’offres consommées via l’éditorialisation, le cinéma (vente à distance, cartes) est très représenté : il représente 51 % des réservations pour l’éditorialisation, contre seulement 6,1 % pour la recommandation et 13 % pour la recherche. Par comparaison, ces parts sont de 2,1 %, 2,7 % et 0,93 % pour le musée.

Nombre de réservations par canal de réservation



Exploration des performance de certaines pages d'accueil

Cette section reprend à titre d'exemple les performances récentes des « homes » (modules pour la page d'accueil) pour illustrer la performance de l'éditorialisation du pass Culture, et ce qui pourrait être fait pour l'améliorer.

Performance (toutes homes)

Cette question est écrite en SQL. Date: Previous Année User status: Bénéficiaire 18-20 ans User department code User region name

Home	Nb sessions bénéficiaires	% conversion total	% consultation	% réservation	Nombre de résas	Diversification
Home principale 18 ans (post 1ere résa, grand public, déconnecté)	17 970 887	0,37%	7,19%	5,19%	72 444	2,56
Home 18+ pré première résa	3 234 967	1,63%	14,02%	11,62%	53 026	1,94
Home native pass 15-17 ans	2 808 621	0,38%	8,16%	4,61%	11 628	2,73
Marketing Home cinéma	1 525 962	6,04%	42,86%	20,62%	141 639	1,81
Marketing Home musique	970 063	1,63%	26,96%	6,03%	16 705	2,85
Marketing Temps fort Corée	794 424	0,1%	1,55%	6,21%	1 060	2,44
Home 15-17 pré-première résa	665 904	2,83%	18,63%	15,2%	18 990	1,06
Marketing TF Spectacle vivant	614 460	0%	0,2%	2,4%	34	3,3
Marketing Home visites et sorties [OLD]	593 788	1,28%	31,61%	4,04%	8 299	3,36
Marketing Halloween 2023	554 029	0,06%	2,42%	2,39%	367	2,92
Marketing Home lecture	494 915	3,4%	33,98%	10%	23 544	1,36
Marketing TF Exploration	473 863	0,02%	0,36%	4,23%	85	2,75
Marketing Offres gratuites	430 447	5,05%	31,59%	15,98%	27 646	2,72
Marketing Home JEP 2023	429 834	0,07%	2,85%	2,62%	390	3,4
Marketing Fashion Week	262 144	0,02%	2,17%	0,9%	74	1,4
Home principale 18 ans (Test B - Module vidéo) (post 1ere résa, ...)	256 609	0,24%	5,89%	4,05%	640	2,58
Home principale 18 ans (v8 - pas de MEA sur une offre)	236 770	0,41%	6,04%	6,85%	1 053	2,72
Marketing Festivals 2023	232 459	0,25%	17,29%	1,44%	609	3,1

Capture d'écran d'un tableau de bord interne du pass Culture

En l'absence d'A/B testing généralisé, ces observations de performance sont à prendre avec du recul, puisqu'il pourrait y avoir différents biais de sélection. On peut néanmoins remarquer plusieurs statistiques surprenantes, qui interrogent sur le pilotage de l'éditorialisation :

- La home « Fashion Week » a été vue plus de 200 000 fois malgré un taux de conversion extrêmement faible (0,02 %, soit plus de dix fois moins que la home principale). Ces 200 000 vues ont eu lieu sur une semaine, ce qui indique une utilisation massive puisque cela correspond à la moitié du rythme de la home générale.

- Les *homes* thématiques (cinéma, lecture, musique) affichent des performances respectivement 20, 10 et 4 fois supérieures à celles de la *home* principale, mais sont au moins 10 fois moins montrées.
- La *home* « Offres gratuites » a un taux de conversion de 5 % mais est montrée 50 fois moins que la *home* principale dont le taux de conversion est dix fois moindre.
- La *home* « TF spectacle vivant » a un score de conversion quasi nul tout en apparaissant dans les 10 *homes* les plus montrées sur la plateforme.

En conclusion, des *homes* spécialisées comme celle de la Fashion Week ont été massivement montrées malgré des taux de réservation très faibles tandis que d'autres, comme celle pour la lecture ou les offres gratuites, ont de très bon taux de conversion mais sont relativement peu montrées aux utilisateurs.

Ainsi, l'éditorialisation ne semble pas résulter d'une analyse fondée sur les données. La mise en œuvre de méthodes d'A/B testing pour sélectionner les *homes* les plus performantes en fonction des objectifs choisis ou pour pouvoir itérer le plus rapidement possible sur le contenu proposé au sein des *homes* stratégiques apparaît comme une piste d'amélioration significative.

Cold start

Avant qu'un utilisateur n'atteigne un certain nombre de réservations ou de clics, l'application utilise un modèle non personnalisé pour la sélection des offres à recommander. Ce modèle renvoie simplement à cet utilisateur les offres les plus populaires. Par la suite il sera fait référence à cette situation et à ce modèle par le terme « cold start ».

Une fois le seuil de réservations ou de clics dépassé, l'application utilise un modèle entraîné sur les données utilisateurs, qui renvoie des résultats personnalisés en fonction des caractéristiques et de l'historique d'activité de l'utilisateur.

Par défaut, le seuil est fixé à 2 réservations ou 25 consultations d'offres, selon le premier des deux paliers qui est atteint.

Notons que dans le cas des utilisateurs qui n'ont pas consenti au pistage sur l'application, seul le modèle *cold start* est utilisé pour générer des recommandations, faute de données.

Analyse du temps du cold start

Pour cette analyse, on a étudié les parcours de nouveaux utilisateurs sur une période de 6 mois.

Sur la période, les utilisateurs atteignent les seuils de sortie du *cold start* au plus tard 48 jours (après dépôt des crédits) pour la moitié d'entre eux, dont 28 % en moins de 10 jours. 37 % des utilisateurs n'ont toujours pas atteint les seuils après 90 jours.

En se limitant à la part des utilisateurs sortis du *cold start* en moins de 90 jours, on observe que la moitié d'entre eux l'ont fait en moins de 5 sessions. 90 % d'entre eux l'ont fait en moins de 10 sessions.

Enfin, on observe qu'à la sortie du *cold start*, la moitié des utilisateurs ont dépensé moins de 17 euros et 2 % d'entre eux ont déjà dépensé plus de 200 euros.

En conclusion, si une part importante (37 %) des utilisateurs met plus de 3 mois pour sortir du *cold start*, cela semble surtout dû à l'absence d'utilisation de l'application. L'utilisateur médian en sort après seulement quelques jours d'utilisation active et une part minime de son crédit dépensé.

Performance comparée des modèles

On observe tout d'abord que l'impact du *cold start* est très différent pour deux types de populations : les 15-17 ans d'une part et les 18-20 ans de l'autre.

Pour les 15-17 ans, le *cold start* compte pour 63 % des recommandations avec un taux de conversion 2,2 fois moindre que le modèle personnalisé.

Pour les 18-20 ans, le *cold start* compte pour 50 % des recommandations avec un taux de conversion 8,7 fois moindre.

Dans les deux cas, le score de diversification moyen est plus faible pour le *cold start* que pour le modèle personnalisé (1,5 contre 2,5 pour les 15-17 ans, 2,1 contre 2,9 pour les 18-20 ans).

Ces résultats différents pour les 15-17 ans ne sont pas surprenants, ces derniers ayant moins d'ancienneté et donc de réservations, et encore moins de réservations payantes compte tenu de leur budget limité. Le *cold start* prend donc une place plus importante dans leur bref temps d'utilisation. Le meilleur taux de conversion chez les plus jeunes

utilisateurs peut aussi s'expliquer par le fait qu'ils ont moins de pratiques culturelles personnelles établies et s'identifient plus facilement aux produits populaires.

Pour les 18-20 ans, contrairement à ce qu'aurait pu faire croire l'analyse de la période du *cold start*, il semble qu'il compte tout de même pour la moitié des recommandations vues sur la plateforme. Le modèle personnalisé est toutefois bien plus efficace avec un taux de conversion presque 9 fois supérieur et un impact légèrement plus positif sur le plan de la diversification.

Suggestions d'amélioration

Informations à l'inscription

Pour pouvoir recommander un contenu pertinent dès la première utilisation, il faudrait disposer de davantage d'information sur les pratiques culturelles et les préférences de l'utilisateur.

Cela pourrait par exemple prendre la forme d'une question sur les achats culturels d'un utilisateur dans l'année qui a précédé son inscription sur le pass Culture. On pourrait alors soit trouver ces biens dans le catalogue du pass, soit trouver des offres similaires et faire fonctionner le modèle comme si ces offres avaient été réservées via l'application.

Une autre manière d'en apprendre plus sur les goûts de l'utilisateur serait de lui faire trier par ordre de préférence une liste d'une dizaine d'offres représentative du catalogue. En fonction de ce premier tri, une seconde sélection parmi les thèmes préférés identifiés permettrait d'affiner encore le profil de l'utilisateur.

La mise en œuvre de ces questionnaires peut toutefois créer une friction au moment de l'inscription et décourager certains utilisateurs. Mais étant donné le faible taux d'abandon constaté sur la plateforme aujourd'hui, il pourrait être intéressant de développer une de ces propositions et, le cas échéant, d'observer si le taux d'abandon est affecté.

Cela pourrait au contraire engager l'utilisateur davantage avec l'application :

- en lui permettant d'avoir un tour d'horizon de ce qui est disponible ;
- en lui demandant son avis quant à ses préférences ;
- dès les premières utilisations, en lui proposant des recommandations pertinentes et en créant plus rapidement l'habitude d'interagir avec celles-ci.

A noter que ces informations supplémentaires pourraient non seulement aider le modèle

de sélection à trouver des offres pertinentes mais aussi renseigner sur la diversification apportée par ces offres (étant données les pratiques culturelles existantes) et aider le modèle de classement.

Retours d'utilisateurs au fil du temps

On pourrait également imposer ou proposer à intervalles réguliers que l'utilisateur fasse un retour sur les recommandations qui lui sont faites :

- soit par un tri similaire à ce qui est proposé ci-dessus mais qui s'adapte en fonction de l'activité de l'utilisateur sur l'application ;
- soit par une question plus simple, par exemple : "Comment notes-tu cette recommandation?", ou "Laquelle de ces deux offres te plaît le plus?".

Ces données pourraient permettre d'affiner le modèle.

Combiner les modèles cold start et personnalisé

Aujourd'hui, l'application utilise soit le modèle non-personnalisé lors de la période de *cold start*, soit le modèle personnalisé une fois que les seuils d'utilisations (25 consultations d'offres ou 2 réservations) sont atteints.

Au lieu de séparer l'utilisation de ces deux modèles, on pourrait imaginer une période transitoire où les offres candidates à la recommandation sont tirées de chacun des modèles et combinées ensemble par le modèle de classement.

Un modèle de classement performant devrait pouvoir laisser les offres non pertinentes en bas de liste et proposer à l'utilisateur seulement le meilleur des deux modèles.

Ainsi le modèle de *cold start* ne serait utilisé que pour pallier la déficience du modèle personnalisé au début et serait naturellement et progressivement écarté au fur et à mesure que la personnalisation s'améliore, et ce sans avoir à se baser sur des seuils d'utilisation fixes.

Ludification

Il est possible également de chercher à augmenter l'engagement en utilisant différents ressorts ludiques. Par exemple, le recours à des badges pour récompenser la réservation d'un type d'offre, les quiz ou autres défis en tout genre (e.g. code QR à scanner) sont autant de moyens de cerner les intérêts des utilisateurs et augmenter l'utilisation de l'application afin d'améliorer la recommandation ou encore la diversification.

Les problématiques du modèle de classement

Inclusion du score de diversification dans la fonction objectif

Le score de diversification fait partie de la fonction objectif du modèle, ce qui signifie qu'il fait partie de la prédiction du modèle.

Il contribue donc à l'imprécision du modèle alors que le score exact pourrait être déterminé et inclus au calcul final utilisé pour classer les offres. En effet, le score de diversification d'une offre pour un utilisateur est tout à fait calculable sur la base des réservations passées de cet utilisateur.

De plus, dans les données d'entraînement, le score utilisé n'est pas le score effectif de diversification (qu'une réservation aurait entraîné pour l'utilisateur) mais le score moyen de diversification de l'offre sur l'ensemble de ses réservations lors des 90 derniers jours.

Le choix stratégique sous-jacent est de considérer le caractère diversifiant d'une offre par son impact moyen sur les utilisateurs. Pour un profil utilisateur atypique, une offre conforme en tout point à ses réservations passées pourra donc être considérée comme très « diversifiante » si elle l'est pour la population générale.

De plus, une offre qui n'a pas été réservée lors des 3 derniers mois se voit attribuer un score de diversification de 0, quel que soit l'utilisateur..

Une meilleure approche serait donc d'abandonner la prédiction approximative du score de diversification et de l'inclure dans la fonction de classement comme décrit dans la section suivante.

Prédiction d'un score combiné

Le modèle cherche à prédire un score combiné qui inclut la probabilité de clic, celle de réservation et le score de diversification. Il est donc très compliqué (voire impossible) d'analyser la précision du modèle sur les probabilités individuelles de clic et de réservation.

Il serait avantageux d'utiliser deux modèles différents puis de combiner les probabilités prédites avec le score de diversification pour calculer, dans un second temps, le score de classement.

Cela permettrait de mener des analyses plus poussées de comparaison des probabilités

prédites par le modèle en production avec la distribution effective des événements (via une étude de la calibration du modèle¹² par exemple). On pourrait également comparer la précision relative des deux modèles et chercher à améliorer prioritairement l'un ou l'autre.

Calcul approximatif de l'événement "l'utilisateur a vu la recommandation"

Pour entraîner le modèle, il faut idéalement lui fournir des données qui se rapprochent le plus des événements que l'on cherche à prédire.

Dans le présent cas, on cherche à prédire la probabilité que l'utilisateur clique sur ou réserve l'offre si elle lui est recommandée. Il faut donc être capable d'identifier trois types d'événements :

1. l'application recommande l'offre à l'utilisateur ;
2. l'utilisateur clique sur/consulte l'offre dans l'application après qu'elle lui a été recommandée ;
3. l'utilisateur réserve l'offre dans l'application après qu'elle lui a été recommandée.

La notion de temporalité peut être approchée de différentes manières, e.g. on peut considérer uniquement les clics qui ont lieu au moment où l'utilisateur voit la recommandation ou considérer les réservations qui ont lieu dans les 24h qui suivent le moment où l'utilisateur voit la recommandation.

Pour être capable d'analyser correctement la performance du modèle, il faut à tout le moins être capable d'identifier les événements où l'application recommande l'offre à l'utilisateur. Plus précisément, il faut pouvoir savoir quand l'utilisateur a vu la recommandation de l'offre sur l'application.

Or, pour générer les données d'entraînement du modèle, ces événements sont calculés en conservant les recommandations d'offres qui ont été générées pour l'utilisateur (mais pas forcément vues par ce dernier) lorsqu'il a consulté ou réservé l'une des offres du carrousel sur lequel est présenté l'ensemble des recommandations.

Dans certains cas donc, le modèle estime à tort que certaines recommandations ont été vues par l'utilisateur. Par exemple, lorsque l'utilisateur a cliqué sur la première offre recommandée mais n'a pas parcouru le reste du carrousel, toutes les offres du carrousel

12 Présentation sur le concept de calibration de modèle disponible sur <https://www.tidyverse.org/blog/2022/11/model-calibration/> (en anglais).

seront considérées comme « vues ».

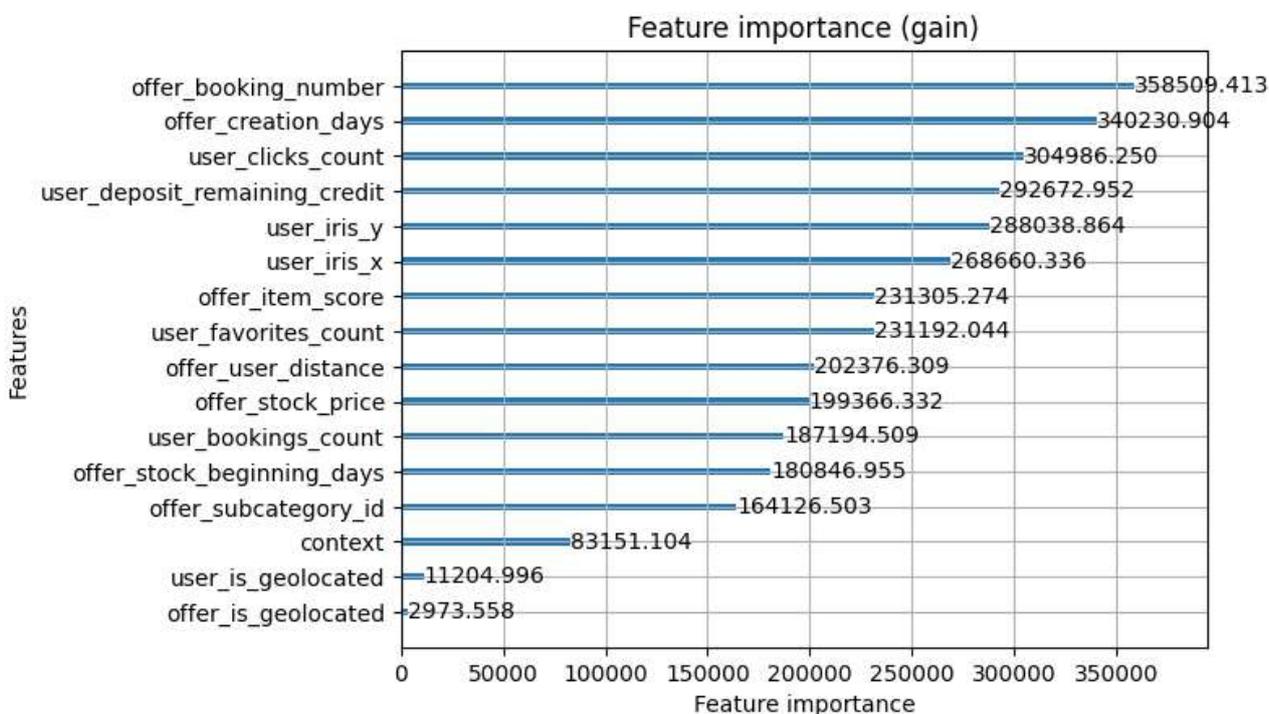
Inversement, le modèle omet certaines recommandations qui ont bien été vues par l'utilisateur. C'est le cas notamment à chaque fois que l'utilisateur parcourt un carrousel de recommandations mais ne clique sur aucune de ses offres.

Si ces événements pouvaient être mesurés de manière plus exacte, cela améliorerait la précision du modèle et faciliterait l'analyse de sa performance.

Importance de la localisation de l'utilisateur

L'importance des différentes variables prédictives est analysée en fonction de leur « gain » respectif (c'est-à-dire la contribution à l'amélioration de la précision du modèle).

Les résultats de cette analyse montrent que la position géographique **absolue** de l'utilisateur (mesurée par les coordonnées de l'IRIS dans lequel il se situe) fait partie des informations les plus importantes pour le modèle. Elle est moins importante que le nombre de réservations de l'offre ou le nombre de clics de l'utilisateur mais plus que sa position **relative** à l'offre recommandée. Le modèle base donc son classement d'abord sur l'endroit où se situe l'utilisateur, avant l'emplacement des offres par rapport à lui.



Si l'on approfondit l'analyse en s'intéressant aux seuils de décision utilisés dans l'arbre du

modèle, on observe que les positions des utilisateurs autour de Paris prédominent. Cela signifie que le modèle accorde en retour une importance toute particulière aux utilisateurs basés à Paris. **Toutes choses égales par ailleurs**, le modèle fait un tri différent des offres selon que l'utilisateur est à Paris ou en province. Tout cela peut sans doute s'expliquer par la prévalence des données « parisiennes » dans les données d'entraînement du modèle, du simple fait de la densité d'utilisateurs supérieure en région parisienne.

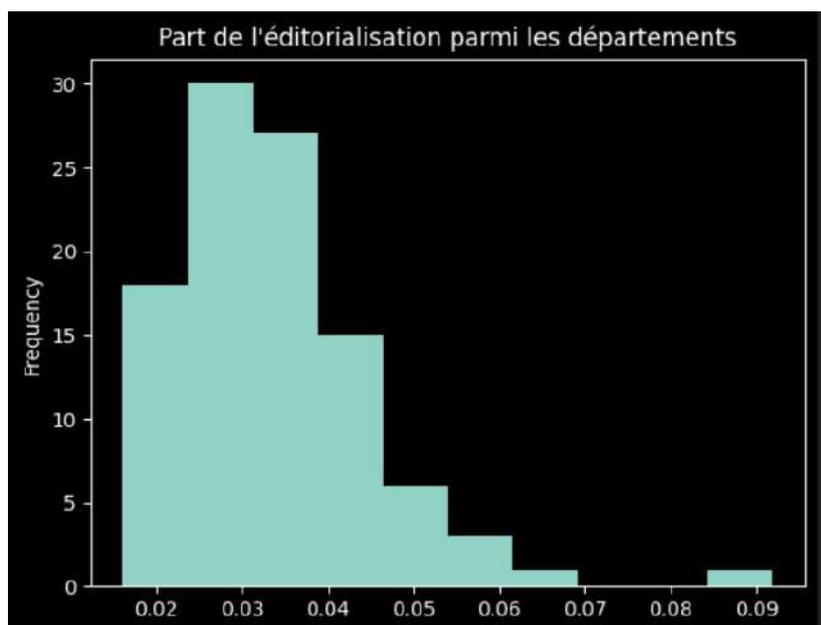
Quantifier le potentiel biais que cette variable prédictive introduit est toutefois difficile. On pourrait néanmoins s'interroger sur la pertinence de l'utilisation de cette information dans le modèle.

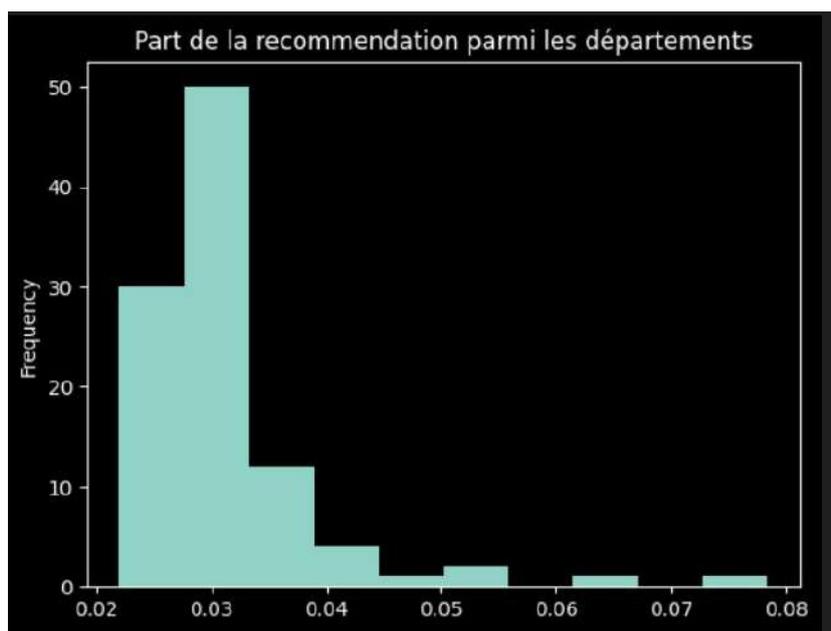
Dimension régionale

Plusieurs points motivent le contrôle d'éventuelles disparités entre régions. Entre autres : l'éditorialisation parfois gérée à l'échelle locale avec des chargés de territoire, des niveaux d'offres supposés différents sur le territoire, ou encore la compréhension de l'effet d'attraction des pôles culturels tels que Paris.

Part de la recommandation et de l'éditorialisation

L'analyse après croisement des bases de données sur les utilisateurs, les offres et les réservations montre des taux de réservation via la recommandation, l'éditorialisation et la recherche très proches entre les départements ou niveau de ruralité.





La consommation d'offres numériques

La consommation d'offres numériques représente environ 15% de la consommation d'offres, et est plus importante pour les pôles urbains denses (~18%). Elle est sinon globalement uniforme entre les territoires.

Ruralité	Part du numérique
Rural autonome très peu dense	10,2 %
Rural autonome peu dense	10,9 %
Rural sous faible influence d'un pôle	11,7 %
Rural sous forte influence d'un pôle	12,2 %
Urbain densité intermédiaire	13,4 %
Urbain dense	18,5 %

Les territoires ultramarins

Les données sont non-significatives (car trop peu d'effectifs) sur certains territoires ultramarins (e.g. Saint-Pierre-et-Miquelon, Saint-Martin) et justifient certaines valeurs limites. Ces territoires ne donnent pas lieu à une consommation particulièrement prononcée d'offres numériques.

Les déplacements entre départements

L'analyse des déplacements entre départements pour la consommation d'offres révèle que les départements convertissant le moins "en leur sein" sont les départements franciliens et des départements ruraux (e.g. Ardèche, Ariège, Creuse, Gers, ...). 17 départements hexagonaux convertissent moins de 50% de leurs réservations sur leur territoire.

En approchant les déplacements entre départements par la part consommée des utilisateurs originaires d'un département A dans un département B, il ressort que 21 départements sont liés à 11 autres départements¹³ dans l'Hexagone.

L'impact des métadonnées sur la recommandation

On appelle métadonnées les données supplémentaires liées aux offres. Elles apportent plus de détails à l'utilisateur et sont utilisées par les modèles de recommandation.

Les métadonnées disponibles

Pour une offre donnée, on dispose des informations suivantes :

- le nom de l'offre ;
- une image (utilisée notamment comme vignette) ;
- une description textuelle ;
- sa catégorisation (e.g. livre papier ou VOD), voire son « rayon » (e.g. Manga ou Littérature française) ;
- éventuellement l'auteur ou l'artiste selon les types d'offre.

Le cas des offres synchronisées

L'immense majorité des livres papier proposés sur la plateforme sont identifiés par leur ISBN et les données « éditeur » (titre, description, image de couverture) sont automatiquement importées par le pass Culture. Cela signifie notamment que le libraire n'a pas besoin de renseigner ces champs pour les livres qu'il met à disposition et qu'un même livre offert par différents libraires aura pour chaque offre les mêmes métadonnées.

De même, la catégorie « Musique enregistrée » bénéficie d'une synchronisation, mais pour

13 Il s'agit des couples : 01-69, 04-13, 07-26, 08-51, 09-31, 23-87, 27-76, 32-31, 39-25, 43-42, 48-34, 70-25, 77-75, 78-75, 81-31, 82-31, 91-75, 92-75, 93-75, 94-75, 95-75

une minorité d'offres.

Pour le reste des catégories, fournir tous les détails correspondant aux offres mises en ligne est à la charge de l'offreur.

Les livres papier bénéficient en conclusion d'un avantage sur les autres catégories de par la complétion et l'uniformité du catalogue.

L'impact de l'image et de la description sur la recommandation

Si l'on exclut les livres papier, on observe que les offres sans image représentent 2 % du catalogue et près de 7 % des réservations. Elles ne sont cependant jamais recommandées (0,002 % des recommandations).

De la même manière, les offres sans description représentent 11 % des offres et 6,5 % des réservations mais seulement 1,8 % des recommandations.

Cela peut s'expliquer par 2 facteurs :

- Les métadonnées sont utilisées sous la forme de plongements sémantiques (*embeddings*) par le modèle d'extraction. En l'absence de métadonnées, on peut s'attendre à une moins bonne précision du modèle.
- La vignette de l'offre est un aspect visuel très important sur l'application. En l'absence de vignette, les utilisateurs sont moins enclins à cliquer sur une offre recommandée. Le modèle étant entraîné sur la base des données de clics, cela peut contribuer à écarter ces offres des recommandations.

Pour confirmer ces intuitions et quantifier l'impact de ce phénomène, un A/B test pourrait être mené. Si l'impact est confirmé, ces champs pourraient être rendus obligatoires ou générés automatiquement. L'offreur pourrait également être sensibilisé à l'importance de ces données lors de l'étape de saisie.

Les rayons

Le modèle d'extraction utilise le rayon comme caractéristique. Or cette valeur n'est renseignée que pour les livres (via ISBN et les données « éditeur »).

Une notion de genre existe aussi pour la musique (via le champ `offer_type_label`) et le cinéma (via le champ `movie_genres`) mais ces champs ne sont pas utilisés par le modèle.

Il serait intéressant d'utiliser ces champs ainsi que d'étiqueter d'autres types d'offres avec une notion similaire (e.g. le théâtre) et voir si cela contribue à l'amélioration du modèle.

Le genre pourrait être renseigné par les offreurs lorsqu'ils saisissent les offres (e.g. choisir un genre parmi une liste d'options) ou il pourrait être automatiquement calculé par un algorithme de classification sur la base des métadonnées déjà renseignés (nom, description, artiste, etc.).

