

Consommation illicite de films sur Wawacity

Organisation et projection sur le marché licite

Consommation illicite de films sur Wawacity

Introduction

La diffusion illicite d'œuvres en streaming et en téléchargement direct est souvent rendue possible par un ensemble d'intermédiaires qui fournissent des services facilitant la mise à disposition et la consommation d'œuvres culturelles. Ces intermédiaires forment un écosystème structuré qu'il convient d'analyser.

L'analyse de l'organisation et du modèle économique de certains de ces intermédiaires permet de comprendre ce qui fonde leur notoriété, leur audience et leur pérennité au-delà de la gratuité. Il s'agit de resituer ces intermédiaires dans le contexte dans lesquels ils s'intègrent : préférences d'usages, structuration de l'offre, constitution des catalogues, autres modèles concurrents, etc. À terme cela permet de nourrir les réflexions sur une offre légale adaptée et attractive qui, combinée à des actions de pédagogie, de sensibilisation et de lutte contre la contrefaçon numérique¹, deviendrait de plus en plus concurrentielle.

Ces travaux ont ainsi pour objectif de décrire l'organisation de tels intermédiaires et de présenter des estimations de ce que pourrait être la valeur potentielle de marché de la consommation illicite qu'ils génèrent. En l'occurrence, cette estimation est réalisée en projetant la consommation sur les prix de référence du marché licite.

L'intermédiaire étudié en l'occurrence est Wawacity. C'est un *forum agrégateur de liens*². Ce choix se justifie par son niveau d'audience (3^{ème} forum agrégateur de liens en France en termes de visiteurs uniques et en termes de pages vues) et le degré d'informations disponibles publiquement sur ce forum (nombre de clics par films et par hébergeurs de contenus, etc.). Notre travail se concentre sur les films, ce qui s'explique par leur grande popularité sur Wawacity (contenus les plus cliqués) et par leur coût de production par unité.

¹ Rapport sur : « Les outils opérationnels de prévention et de lutte contre la contrefaçon en ligne » - 12 mai 2014

² Une définition plus précise des forums agrégateurs de liens et de leur fonctionnement est donnée dans la première partie



Consommation illicite de films sur Wawacity

Description

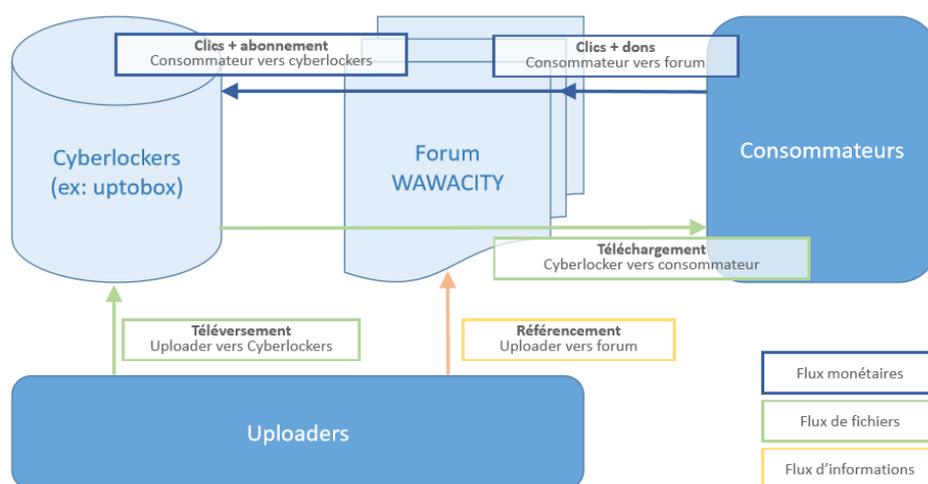
Les forums agrégateurs de liens

Fonctionnement

D'une manière générale, une œuvre peut être consommée illicitement soit en streaming, soit en téléchargement direct. Quel que soit le mode de consommation, l'œuvre peut être mise à disposition de façon centralisée (via un cyberlocker par exemple) ou de façon distribuée (via un réseau pair à pair). Indépendamment du mode de mise à disposition, ces œuvres sont de plus en plus référencées par des forums.

Permettre le référencement des œuvres illégales est la fonction des forums agrégateurs de liens comme Wawacity. Le fonctionnement d'un forum est décrit dans la figure 1 ci-dessous.

Figure 1 : Fonctionnement d'un forum



Note : Dans le cas du pair à pair, le flux de fichiers s'effectue entre les consommateurs.

Ce référencement est effectué par les individus qui introduisent les œuvres : les uploaders. Ceux-ci fournissent au forum le lien (la nature du lien dépend de la nature du mode de mise à disposition) qui permet d'accéder aux œuvres. Le forum agrège ainsi un grand nombre de liens vers des œuvres. Le consommateur, quant à lui, se connecte au forum, y navigue, choisit une œuvre et utilise un des liens permettant la consommation de l'œuvre.



Consommation illicite de films sur Wawacity

Description

Modèle économique

Le modèle économique de l'écosystème de mise à disposition illicite est examiné en détails par l'IDATE pour l'Hadopi³ (2012) et DCA⁴ (2014). Ces travaux se concentrent plus précisément sur les recettes publicitaires, tant au niveau du forum que des autres intermédiaires impliqués dans la consommation illicite de l'œuvre. Ces intermédiaires peuvent prétendre à un tarif d'environ 1 euro CPM (Coût Par Millier) selon l'IDATE (2012) et 50 cent CPM selon DCA (2014).

À ces recettes publicitaires s'ajoutent les recettes collectées directement auprès des consommateurs. Ces derniers peuvent par exemple participer via des dons au développement de forums qui entretiennent une dimension communautaire (commentaires, notes, etc.).

Bien que le rôle des uploaders soit crucial et conséquent dans le processus de mise à disposition, leur motivation n'est pas clairement définie. L'hypothèse de rémunération par les intermédiaires de la consommation illicite n'est pas démontrée. Un cas semble cependant avéré, celui de MegaUpload, dont l'acte d'accusation⁵ met en avant le système de récompenses des uploaders et des échanges de mails (cf. item 69).

Wawacity

Dans ce travail, nous nous sommes restreint à un de ces intermédiaires : Wawacity. Il est intéressant par son niveau d'audience : en août 2013 Wawacity est le 3ème forum agrégateur de liens en France en terme de visiteurs uniques ainsi qu'en terme de pages vues⁶.

Bien que Wawacity ne soit pas le premier forum en termes d'audience, il a été préféré à ses « concurrents » pour l'importance et le nombre d'informations qu'il rend publiquement disponibles et qui permettent de l'analyser. Wawacity est notamment le seul à afficher le nombre de clics que les consommateurs ont effectués, pour chaque œuvre et chaque lien référencés par le site.

Ce nombre de clics est une information riche. Bien qu'il s'agisse de clics et non pas de téléchargement stricto sensu, elle permet, en formulant quelques hypothèses reliant clics et téléchargement, de quantifier l'historique du téléchargement à partir de Wawacity.

³ http://www.hadopi.fr/sites/default/files/page/pdf/Rapport_IDATE.pdf

⁴ <http://www.digitalcitizensalliance.org>

⁵ http://www.washingtonpost.com/wp-srv/business/documents/megaupload_indictment.pdf

⁶ Comscore - Août 2013



Consommation illicite de films sur Wawacity

Description

Méthodologie

La collecte de données a été effectuée par un programme de type web crawler⁷. Un modèle robuste et efficace de web crawler spécialement adapté aux forums hiérarchiquement organisés a été proposé en 2008⁸. Ce modèle permet de récupérer les informations en un nombre minimum optimal d'accès. Wawacity étant hiérarchiquement organisé, le web crawler, qui a été développé en Java spécialement pour ces travaux, repose sur ce modèle.

La collecte des données s'est déroulée en février 2014.

Pour chaque page de Wawacity les données comprenaient :

- un titre de page (comprenant le nom de l'œuvre) ;
- le type (films, séries, ebook, musique, etc.) ;
- le note (évaluation de l'œuvre) ;
- le nombre votant (utilisateurs ayant attribué une note) ;
- le nombre de commentaires ;
- le mode de mise à disposition ;
- la qualité du fichier de l'œuvre (source, encodage, etc.) ;
- et pour chacun des liens pour cette œuvre :
 - o le nombre de clics ;
 - o le site hébergeant l'œuvre.

Une période d'un an a été dédiée au nettoyage et à la réorganisation de la base de données ainsi qu'à la présentation et à la validation par les pairs (en conférence IEEE⁹).

Titres, fichiers émis et clics

Le contenu proposé par Wawacity est organisé par page. Pour chacune des pages référençant une œuvre, il existe plusieurs liens, chacun pointant sur un fichier. Les œuvres sont classées selon leurs types et se sont vues attribuer par les utilisateurs un certain nombre de notes et de commentaires. Le nombre de clics et le pseudonyme de l'uploader sont également présents pour chacun des liens.

⁷ Les web crawlers sont des programmes fréquemment utilisés pour récupérer des informations sur un forum web.

⁸ Cai R., Yang J.-M., Lai W., Wang Y., Zhang L. (2008). *iRobot : An intelligent crawler for Web forums*. In WWW'08

⁹ <http://dx.doi.org/10.1109/BigMM.2015.50forums>. In WWW'08



Consommation illicite de films sur Wawacity

Description

Ces informations permettent de dresser un premier tableau récapitulatif des caractéristiques générales des liens agrégés, des œuvres et des fichiers qui y sont associés.

Tableau 1 : Caractéristiques générales de Wawacity

| | | |
|--------------------|-----------------------|---|
| Titres | | 48 497 Titres |
| Type | films | 9 155 titres (18,9% du total) |
| | séries | 702 (1,5%) |
| | manga anime | 525 (1,1%) |
| | autres vidéos (a) | 1 800 (3,7%) |
| | jeux vidéo | 2 809 (5,8%) |
| | logiciels | 1 712 (3,5%) |
| | mobiles | 97 (0,2%) |
| | musique | 10 171 (21%) |
| | ebooks | 21 225 (43,8%) |
| | autres non vidéos (b) | 301 (0,6%) |
| Note moyenne | | 1,3 (chacune entre 0 et 5) |
| Notes | | 47 990 notes (env. 1 par titre) |
| Commentaires | | 14 350 commentaires (env. 0,3 par titre) |
| Uploader | | 123 uploaders |
| Fichiers | | 541 710 Fichiers (env. 11 par titre) |
| Host (cyberlocker) | | 37 hosts |
| Clics | | 48 245 145 Clics |
| | | (env. 89 par fichier et 995 par titre) |

Source : Zhao, Khoudmi, Baud et Bellot (2015).

Notations : (a) principalement des documentaires (b) principalement des ebooks « mal classés ».

Ce premier tableau permet notamment de constater que, en nombre d'œuvres, ce sont les ebooks (43,8%), la musique (21%) et les films (18,9%) qui sont les plus représentés sur Wawacity. Il est aussi remarquable de voir que le nombre total d'uploaders est seulement de 123.



Consommation illicite de films sur Wawacity

Description

Ce tableau permet également de comptabiliser le nombre total d'œuvres (48 497), le nombre total de fichiers (541 710) et le nombre de clics effectués (48 245 145). Le fait que les fichiers soient 11 fois plus nombreux que les œuvres révèle la complexité de l'organisation des liens sur Wawacity, ainsi que la diversité de fichiers pouvant correspondre à une même œuvre (format, qualité, etc.). Le nombre de clics quant à lui met en évidence l'usage conséquent du forum. Afin de mieux comprendre cette organisation et les usages qui en découlent, nous avons effectué une ventilation des 540 000 fichiers et des 48 millions de clics selon le type, le mode de mise à disposition et la qualité. Le résultat de cette ventilation est présenté dans le tableau 2.

Cette ventilation fait apparaître que les séries, les ebooks et les films sont les catégories les plus représentées en nombre de fichiers avec respectivement 22,4%, 22 % et 21 % de l'ensemble des fichiers référencés. Les films, les ebooks et les séries sont les catégories les plus cliquées, avec respectivement 25,3%, 23,9% et 19,9% de l'ensemble des clics.

La mise en parallèle du nombre d'œuvres (tableau 1) d'une part et du nombre de fichiers et de clics (tableau 2) d'autre part met en avant que même si la musique est une catégorie très représentée en nombre d'œuvres, elle est beaucoup moins uploadée et beaucoup moins consommée. À l'inverse, les séries qui ne représentaient que 1,5% des œuvres sont uploadées en grand nombre et tout autant consommées.

En s'intéressant à la ventilation du type d'œuvres selon la qualité (tableau 2), il apparaît que les films sont diffusés et consommés principalement en qualité DVD puis en qualité Blu-ray. Les séries sont par contre majoritairement disponibles en qualité DVD mais plus consommées en HDTV. Les mangas sont quant à eux présents et consommés principalement en qualité DVD puis en HDTV.



Consommation illicite de films sur Wawacity

Description

Tableau 2 : Ventilation des 541 710 fichiers et des 48 245 145 clics dans Wawacity (en %)

| | BR (v) | DVD (v) | HDTV (v) | TVRip (v) | Vidéos autres qualité (v) (c) | Torrent Vidéo (v) | Torrent Pas vidéo | Pas torrent Pas vidéo | DDL | Streaming | Torrent | Total |
|-----------------------|-------------|-----------|-----------|-----------|-------------------------------|-------------------|-------------------|-----------------------|-----------|-----------|-----------|-----------------|
| Films (v) | 6,5\3,2 (*) | 12,4\18,6 | 0,0\0,01 | 0,1\0,1 | 0,4\0,5 | 1,7\2,9 | 0,6\1 | 6,7\4,6 | 17,9\21,6 | 1,4\0,8 | 1,7\2,9 | 21\25,3 |
| Séries (v) | 0,2\0,3 | 10,6\6,9 | 9,5\11 | 1\0,5 | 1\1 | 0,1\0,2 | 0,3\0,5 | 1,6\3,5 | 20,3\19,4 | 2\0,3 | 0,1\0,2 | 22,4\19,9 |
| Manga anime (v) | 0,6\0,3 | 6,6\3,3 | 2,9\1,5 | 1\1\0,4 | 0,2\0,04 | 0,1\0,2 | 0,02\0,03 | 0,1\0,2 | 10,6\5,5 | 0,8\0,04 | 0,1\0,2 | 11,5\5,7 |
| Autres vidéos (v) (a) | 0,02\0,01 | 0,3\0,4 | 0,3\0,2 | 1,6\1 | 0,1\0,1 | 0,3\0,6 | 0,6\1 | 6,7\4,6 | 2,2\1,8 | 0,1\0,02 | 0,3\0,6 | 2,7\2,4 |
| Jeux | | | | | | | 0,6\1 | 6,7\4,6 | | | 0,6\1 | 7,3\5,5 |
| Logiciels | | | | | | | 0,3\0,5 | 1,6\3,5 | | | 0,3\0,5 | 1,9\4,1 |
| Mobiles | | | | | | | 0,02\0,03 | 0,1\0,2 | | | 0,02\0,03 | 0,1\0,3 |
| Musique | | | | | | | 1,9\3,2 | 8,9\9,4 | 8,9\9,4 | 0\0 | 1,9\3,2 | 10,8\12,6 |
| Ebooks | | | | | | | 3,9\6,9 | 18,1\17,1 | 18,1\17,1 | 0\0 | 3,9\6,9 | 22\23,9 |
| Divers (b) | | | | | | | 0,1\0 | 0,2\0,3 | 0,2\0,3 | | 0,1\0 | 0,2\0,3 |
| DDL | 7\3,7 | 27,4\28,4 | 11,5\12,5 | 3,5\2 | 1,5\1,7 | 35,6\35,1 | | | 86,6\83,4 | | | |
| Streaming | 0,2\0,03 | 2,5\0,8 | 1,2\0,2 | 0,3\0,02 | 0,2\0,04 | 0\0 | | | | 4,3\1,1 | | |
| Torrent | | | | | | 2,3\3,9 | 6,8\11,7 | | | | 9\15,5 | |
| Total | 7,3\3,7 | 29,9\29,2 | 12,7\12,7 | 3,8\2 | 1,7\1,8 | 2,3\3,9 | 6,8\11,7 | 35,6\35,1 | 86,6\83,4 | 4,3\1,1 | 9\15,5 | 541710\48245145 |

Source : Zhao, Khoudmi, Baud et Bellot (2015).

Notations : (v) contenu vidéo (a) principalement des documentaires (b) principalement des ebooks « mal classés ».

Lecture : (*) 6,5% des fichiers émis et 3,2% des clics dans Wawacity sont des films en Blu-ray.



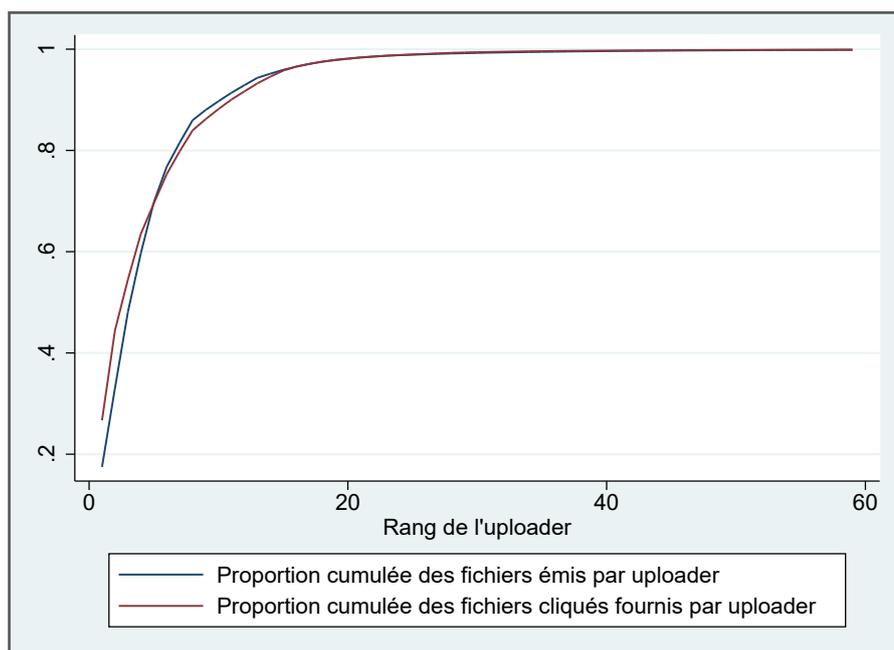
Consommation illicite de films sur Wawacity

Description

Uploaders

Les données recueillies permettent aussi d'étudier la façon dont sont uploadés les contenus sur Wawacity. Nous étudions dans un premier temps pour chaque uploader la proportion de fichiers qu'il a référencés sur le forum. Ces proportions mettent en évidence de grandes disparités de comportements entre les 123 uploaders de Wawacity. Un petit nombre d'entre eux référence une majeure partie des contenus. Nous vérifions par la suite que cette différence de comportement se retrouve à l'identique si l'on s'intéresse au nombre de clics. La figure 2 montre la proportion cumulée des fichiers et clics des uploaders.

Figure 2 : Proportion cumulée des fichiers et clics par uploaders



La figure 2 nous permet de poser la définition de « big uploaders ». Les « big uploaders » sont les 10 premiers uploaders en termes d'activité (nombre de fichiers et nombre de clics). Ils capitalisent à eux seuls 81% des fichiers référencés et 76% des clics de Wawacity. Une répartition plus détaillée de l'activité des « big uploaders » est présentée dans le tableau 3.



Consommation illicite de films sur Wawacity

Description

Tableau 3 : Part de l'activité (en pourcentage), fichiers et clics, des 10 plus gros uploaders dans Wawacity

| | BR (v) | DVD (v) | HDTV (v) | TVRip (v) | Vidéos autres qualité (v) (c) | Pas torrent Pas vidéo | DDL | Streaming | Total |
|-----------------------|-----------|---------|----------|-----------|-------------------------------|-----------------------|-------|-----------|-------|
| Films (v) | 93\95 (*) | 77\83 | 36\40 | 7\10 | 69\83 | | 82\84 | 81\89 | 75\76 |
| Séries (v) | 100\100 | 83\90 | 95\96 | 66\53 | 88\95 | | 87\93 | 94\93 | 87\92 |
| Manga anime (v) | 100\100 | 97\94 | 98\97 | 95\96 | 98\89 | | 97\96 | 100\99 | 96\93 |
| Autres vidéos (v) (a) | 82\79 | 62\67 | 96\95 | 98\97 | 57\42 | | 92\86 | 84\79 | 80\66 |
| Jeux | | | | | | 95\95 | 95\95 | | 88\78 |
| Logiciels | | | | | | 92\94 | 92\94 | | 76\82 |
| Mobiles | | | | | | 81\90 | 81\90 | | 68\80 |
| Musique | | | | | | 82\80 | 82\80 | 95\98 | 68\60 |
| Ebooks | | | | | | 94\94 | 94\94 | 100\100 | 77\67 |
| Divers (b) | | | | | | 81\94 | 81\94 | | 63\94 |
| DDL | 94\96 | 83\85 | 96\96 | 86\84 | 84\87 | 91\90 | | | |
| Streaming | 78\48 | 89\91 | 97\94 | 91\84 | 79\81 | 95\98 | | | |
| Total | 94\96 | 82\96 | 96\96 | 87\84 | 83\87 | 91\90 | 89\89 | 91\90 | 81\76 |

Source : Zhao, Khoudmi, Baud et Bellot (2015).

Notations : (v) contenu vidéo (a) principalement des documentaires (b) principalement des ebooks « mal classés ».

Lecture : (*) 93% des fichiers et 95% des clics concernant les films en Blu-ray sont dus aux 10 plus gros uploaders dans Wawacity.



Consommation illicite de films sur Wawacity

Projection de la consommation illicite sur le marché licite

La projection de la consommation illicite sur le marché licite – appelée simplement « projection de la consommation » dans le reste du document – peut être résumée comme une estimation de la valeur que représenteraient les films consommés sur Wawacity si cette consommation était strictement projetée sur le marché licite.

La projection de la consommation est estimée à partir :

- des caractéristiques de cette consommation ;
- du marché de l'offre licite comme référence de prix.

Les caractéristiques de la consommation ont été présentée dans la partie précédente. Il reste à établir la référence des prix. Une fois celle-ci établie, nous l'appliquerons à la consommation d'un échantillon de films.

Marché de l'offre licite (prix de référence)

Plateformes et offres retenues

Pour établir les prix de référence, il est d'abord question de sélectionner un certain nombre de plateformes de l'offre licite de films. Nous avons sélectionné sur 14 des 23 plateformes¹⁰ de VOD référencées sur le site offrelegale.fr. Ces plateformes, que nous pouvons qualifier de généralistes, ont été sélectionnées car leurs catalogues offraient une grande disponibilité pour les films présents sur Wawacity.

Les plateformes telles que Wakanim ou I-concerts sont trop spécialisées pour correspondre à nos critères de sélection. De même, celles qui nécessitent un abonnement comme Netflix, OCS ou encore ZAOZA ont également été exclues de l'étude car nous cherchons à avoir des prix en paiement à l'acte.

Il existent plusieurs types d'offres sur les 14 plateformes sélectionnées. Pour notre étude nous prenons en compte 4 types d'offres car elles se rapprochent des modes de consommation (streaming et téléchargement) et des qualités (Blu-ray, DVD) proposés par Wawacity. C'est sur les plateformes sélectionnées et à partir des prix des offres retenues que nous allons effectuer la projection de la consommation de nos échantillons de films.

¹⁰ Les plateformes sont les suivantes : Imineo, Boutique Arte, Canalplay, Vidéo à volonté, Cinemas à la demande, FilmoTV, Univerciné, Orange VOD, Videofutur, Wuaki.tv, France pluzz VAD, My TFIVOD, Youtube, Itunes.



Consommation illicite de films sur Wawacity

Projection de la consommation illicite sur le marché licite

Afin de pouvoir appliquer la référence des prix à la consommation d'œuvres sur Wawacity, il est nécessaire de faire un parallèle entre les types d'offres du licite et les modes de consommation proposés par Wawacity. Le parallèle entre ces offres et les modes de consommation sur Wawacity est présenté dans le tableau 4 ci-dessous.

Tableau 4 : Parallèle entre les types d'offres du licite et les modes de consommation sur Wawacity

| Type offre licite | Mode de consommation Wawacity |
|-------------------|-----------------------------------|
| Location (48h) HQ | Streaming en qualité Blu-ray |
| Location (48h) SQ | Streaming en qualité DVD |
| Achat HQ | Téléchargement en qualité Blu-ray |
| Achat SQ | Téléchargement en qualité DVD |

Échantillon des films retenus

Les échantillons étudiés sont sélectionnés à partir de la base de données Zhao, Khoudmi, Baud et Bellot (2015).

Le graphe de la figure 3 représente la proportion cumulée des films par nombre de vue. On peut y constater une forte concentration (90% des vidéos ont 5 000 vues ou plus) et une distribution de type Pareto. Dès lors la notion de moyenne sur la totalité des films ne revêt que peu de sens.

Nous avons donc considéré un premier échantillon (T30) composé du top 30 des films les plus cliqués sur Wawacity. Ces 30 films représentent environ 10% du nombre de clics total sur Wawacity. Ce premier échantillon illustre la partie la plus visible et les contenus les plus populaires de Wawacity.



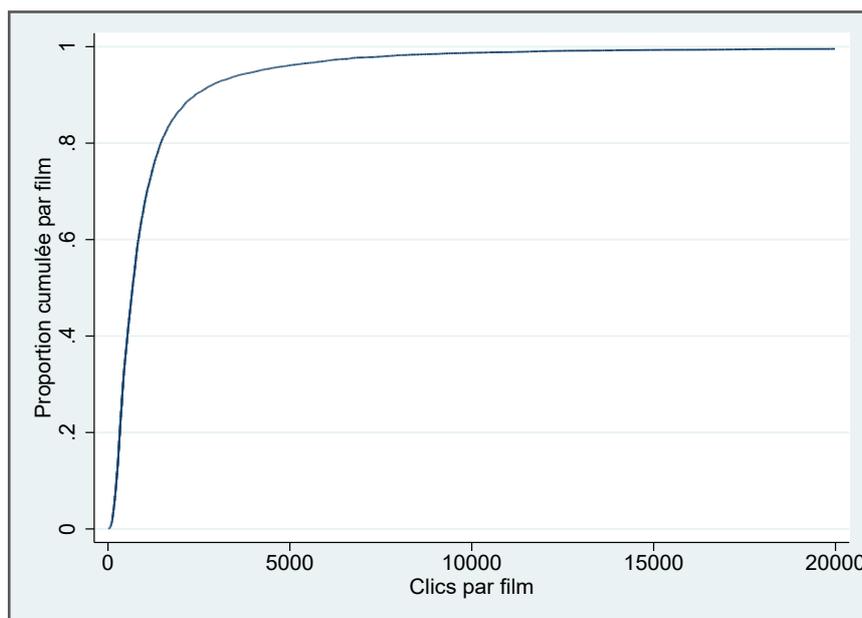
Consommation illicite de films sur Wawacity

Projection de la consommation illicite sur le marché licite

Afin d'appréhender la partie moins visible de Wawacity, un autre échantillon (A70) de 70 films a été constitué. Cet échantillon est issu d'un tirage pondéré par le nombre de clics, c'est-à-dire que plus un film a recueilli un grand nombre de clics, plus il a de chances d'être sélectionné. Ces 70 films représentent environ 2,7% du nombre de clics total sur Wawacity.

Il convient de lire les résultats issus de notre tirage aléatoire pondéré avec précaution. Notre échantillon A70 n'est pas représentatif des œuvres ou des fichiers référencés par Wawacity. Cependant il offre une représentativité assez forte concernant les usages (i.e. représentatif des clics effectués par les utilisateurs). Ce tirage pondéré répond à un besoin opérationnel qui est la nécessité de trouver dans les plateformes sélectionnées le prix des films de notre échantillon. Un tirage des films purement aléatoire aurait abouti à une potentielle sélection de films à très petites audiences pour lesquels très peu d'informations sont disponibles, et notamment aucune concernant les prix.

Figure 3 : Proportion cumulée des films par nombre de vues



Consommation illicite de films sur Wawacity

Projection de la consommation illicite sur le marché licite

Calculs des prix

Dans l'échantillon T30, et encore plus dans l'échantillon aléatoire pondéré A70, le prix d'une grande partie des films n'était pas disponible et une procédure d'affectation de prix est proposée.

Le tableau 5 ci-dessous représente la proportion des valeurs manquantes dans nos échantillons pour chaque type d'offre (location ou achat). Il y a une différence notable entre les deux types d'offres, que ce soit pour la High quality ou pour la Standard quality. Il est donc nécessaire d'utiliser des procédés qui nous permettent de retrouver ces valeurs manquantes.

Tableau 5 : Proportion de valeurs manquantes dans l'échantillon pour chaque type d'offre

| | | Location | Achat |
|-----------------------|-----|-----------|-----------|
| Haute qualité (HQ) | T30 | 19 sur 30 | 1 sur 30 |
| | A70 | 36 sur 70 | 20 sur 70 |
| Qualité standard (SQ) | T30 | 16 sur 30 | 1 sur 30 |
| | A70 | 28 sur 70 | 17 sur 70 |

Source : Plateformes VOD + Zhao, Khoudmi, Baud, Bellot (2015).

Etant donnée la différence entre les deux offres, deux procédés ont été utilisés. Pour les offres d'achat HQ et SQ, le procédé consiste à faire une prédiction de ces valeurs manquantes grâce notamment aux régressions sur les critères que nous avons identifiés précédemment (nombre de vues en salles, nombre de plateformes proposant le film, etc.).

Cette méthode de prédiction n'est pas utilisée dans le cas de la location car le nombre de valeurs manquantes est trop important et la variation entre les prix très faible, entre 2,99 € et 3,99 € pour la location standard quality et entre 3,99 € et 4,99 € pour location High quality. Nous utilisons alors un autre procédé qui consiste à remplacer toutes les valeurs manquantes par la moyenne des valeurs existantes, ce qui nous permet d'attribuer une valeur à tous les films.



Consommation illicite de films sur Wawacity

Projection de la consommation illicite sur le marché licite

Projection de la consommation des échantillons sur Wawacity

Estimations

Maintenant que la référence des prix est établie et que nos échantillons de films sont constitués, il est possible, en combinant avec la consommation, de calculer la projection de la consommation de chacun des échantillons sur Wawacity.

Pour chacun des films des échantillons, cette projection est obtenue en sommant, pour chaque offre, le résultat de la multiplication du prix du licite (calculé comme décrit précédemment) par le nombre de clics du mode de consommation correspondant à l'offre. L'estimation de la projection du premier échantillon (T30) est de 12,8 M€ et cette projection est de 3,05 M€ pour le second échantillon (A70). Ce résultat s'explique en partie par la différence dans la consommation des œuvres des deux échantillons et notamment par la distribution du nombre de clics. L'échantillon (T30) engendre près de 10% des clics alors que l'échantillon (A70) engendre 2,7% des clics. Ce résultat s'explique aussi par les différences de prix des œuvres composant les échantillons.

Scénario et robustesse de la prédiction des prix

Afin de renforcer notre analyse, nous avons testé la robustesse de nos estimations. Pour ce faire, nous avons calculé l'intervalle de confiance des prix estimés pour chacun des échantillons¹¹. Sur la tranche haute, la projection de la consommation de l'ensemble de notre échantillon T30 se monte à 12,9 M€ et sur la tranche basse elle atteint à 12,8 M€. La différence entre les deux tranches est donc faible, inférieure à 200 000 €.

Nous avons également procédé à un calcul selon une autre hypothèse : attribuer un prix de zéro aux œuvres pour lesquelles l'information sur les prix n'était pas disponible. Nous obtenons une projection de la consommation à hauteur de 12,4 M€ pour l'échantillon T30. Le fait que cette valeur soit proche de la valeur estimée s'explique notamment par la faible consommation des offres de location SQ et HQ et par la relative bonne disponibilité des prix pour les offres d'achat SQ et HQ.

¹¹ Intervalle de confiance à 95%.



Consommation illicite de films sur Wawacity

Projection de la consommation illicite sur le marché licite

La confiance dans la robustesse de notre analyse concernant l'échantillon T30 est donc élevée. Nous avons procédé aux mêmes vérifications pour l'échantillon A70. Les résultats de ces vérifications, résumés dans le tableau 6, nous permettent d'avoir également une confiance élevée dans l'estimation pour notre échantillon A70.

Tableau 6 : Récapitulatif de l'estimation des projections de la consommation selon les scénarios

| Projection T30 | | Projection A70 | |
|---------------------------------|---------|---------------------------------|---------|
| Intervalle de confiance maximum | 12,9 M€ | Intervalle de confiance maximum | 3,11 M€ |
| Estimation | 12,8 M€ | Estimation | 3,05 M€ |
| Intervalle de confiance minimum | 12,8 M€ | Intervalle de confiance minimum | 3 M€ |
| Manquants à zéro | 12,4 M€ | Manquants à zéro | 2,75 M€ |

Source : Plateformes VOD + Zhao, Khoudmi, Baud, Bellot (2015).

Part générées par les big uploaders

Nous avons vu dans la première partie que les 10 « big uploaders » de Wawacity capitalisaient 81% des fichiers référencés et 76% des clics de Wawacity. Il nous semble donc intéressant de regarder quelle est la part dans l'estimation de la projection de la consommation sur Wawacity qui peut être imputée à ces big uploaders.

Il apparaît après calcul que, pour l'échantillon T30, les big uploaders sont à l'origine de 92% de notre estimation de la projection ce qui représente près de 11,8 M€.

Concernant l'échantillon A70, la part imputable aux big uploaders est moins importante. Elle atteint tout de même 62% de notre estimation avec 2,1 M€.

L'ensemble de ces résultats sont résumés dans le tableau 7 de la page suivante.



Consommation illicite de films sur Wawacity

Projection de la consommation illicite sur le marché licite

Tableau 7 : Tableaux représentant la part de la projection de la consommation générée par les big uploaders.

| T30 | Projection | Imputable aux big uploaders | Part des big uploaders |
|---------------------------------|------------|-----------------------------|------------------------|
| Estimation | 12,8 M€ | 11,8 M€ | 92% |
| Intervalle de confiance maximum | 12,9 M€ | 11,8 M€ | 91% |
| Intervalle de confiance minimum | 12,8 M€ | 11,7 M€ | 91% |
| Manquants à zéro | 12,4 M€ | 11,3 M€ | 91% |

| A70 | Projection | Imputable aux big uploaders | Part des big uploaders |
|---------------------------------|------------|-----------------------------|------------------------|
| Estimation | 3,05 M€ | 2,1 M€ | 69% |
| Intervalle de confiance maximum | 3,11 M€ | 2,11 M€ | 68% |
| Intervalle de confiance minimum | 3 M€ | 2,1 M€ | 70% |
| Manquants à zéro | 2,75 M€ | 2,03 M€ | 74% |

Mise en perspective

Dans cette section, nous cherchons à estimer l'importance relative de l'estimation de la projection de la consommation pour chacun des films concernés.

Il est important de noter qu'il n'est pas question d'étudier l'importance de cette projection de la consommation pour l'économie générale du cinéma :

- Le périmètre de l'étude ne le permet pas ; si la constitution des échantillons permet une estimation satisfaisante de la projection de la consommation illicite des films de Wawacity, elle ne couvre qu'un forum.



Consommation illicite de films sur Wawacity

Projection de la consommation illicite sur le marché licite

- La projection de la consommation consiste en une stricte projection sur un marché licite similaire en termes d'usage, mais rien n'indique que ces pratiques soient substituables (un film consommé gratuitement pourrait ne pas l'avoir été s'il avait dû être payé, et, à l'inverse, sa disponibilité gratuite pourrait ne pas impacter seulement sa consommation en VOD, mais aussi d'hypothétiques consommation en salle ou en DVD).
- Enfin, le cas échéant, l'estimation de la projection de la consommation devrait être mise en regard des recettes propres générées par chacun de ces films, ce qui constitue une donnée à laquelle nous ne pouvons accéder rigoureusement, ne serait-ce que du fait de leur étalement dans le temps (les films de l'échantillon ont été sélectionnés indépendamment de leurs dates de sorties et du stade de leur exploitation).

Il nous est simplement possible de noter que la vidéo à la demande représente généralement une faible part des recettes générées par les films, dominées par la TV puis l'export¹². En 2014, le marché de la vidéo à la demande à l'acte s'établit à 219 M€¹³ et atteint 1 milliard d'euros sur ces cinq dernières années (2010 à 2014 compris)¹⁴.

La nécessité de retenir un marqueur propre et accessible pour chacun des films de l'échantillon nous a donc conduits à s'intéresser à leur budget.

Calcul du budget

Afin de calculer le budget total des films de nos échantillons, nous sommes basés sur deux sources : le site Allociné¹⁵ et le site JP Box office¹⁶. Deux films ont vu leurs budgets récupérés sur deux sources différentes (IMDb¹⁷ pour « Empire State » et Europa press¹⁸ pour « Le Royaume du Sang »). Lorsque pour un film les deux sources affichaient un budget différent, la moyenne des deux budgets a été retenue.

Il est à noter que seul le budget de production a été pris en compte dans ce calcul (le budget marketing n'est notamment pas envisagé dans notre étude).

Ainsi les budgets des 30 films de l'échantillon T30 ont été trouvés pour un total de 2,5 milliards d'euros. En revanche, seuls les budgets de 48 des 70 films ont pu être trouvés pour l'échantillon A70. Pour ces 48 films de A70 la somme des budgets est de 1,9 milliards d'euros.

¹² <http://www.cnc.fr/web/fr/ressources/-/ressources/4484533>

¹³ <http://www.cnc.fr/web/fr/publications/-/ressources/6743026>

¹⁴ <http://www.cnc.fr/web/fr/ressources/-/ressources/4900932>

¹⁵ <http://www.allocine.fr>

¹⁶ <http://www.jpbox-office.com>

¹⁷ <http://www.imdb.com>

¹⁸ <http://www.europapress.es>



Consommation illicite de films sur Wawacity

Projection de la consommation illicite sur le marché licite

Estimation de la projection de la consommation rapportée au budget

En comparant les estimations réalisées précédemment aux budgets totaux, on trouve un rapport d'environ 0,51% pour l'échantillon T30 et de 0,09% pour l'échantillon A70 (sous-échantillon des 48 films pour lesquels le budget a été trouvé).

Tableau 8 : Récapitulatif du ratio projection de la consommation sur budget

| Projection T30 | | Projection A70 | |
|-----------------------|----------|-----------------------|-----------|
| Estimation projection | 12,8 M€ | Estimation projection | 1,8 M€ |
| Budget | 2,5Mds € | Budget | 1,9 Mds € |
| Ratio | 0,51% | Ratio | 0,09% |

Source : Plateformes VOD + Zhao, Khoudmi, Baud, Bellot (2015).

L'intérêt du marqueur propre budgétaire est de pouvoir mettre en exergue d'éventuelles différences par groupes de films. Nous avons donc réparti les films composant l'échantillon T30 en trois groupes de tailles équivalentes (10 films). Le groupe Tier 3 regroupe les films aux plus petits budgets (entre 4,5 M€ et 33 M€), le groupe Tier 2 les films aux budgets médians (entre 33 M€ à 96 M€) et le groupe Tier 1 les films aux plus gros budgets (entre 96 M€ à 210 M€).

Nous avons ensuite calculé le ratio de l'estimation de la projection de la consommation sur la moyenne des budgets des films de chaque groupe. Le résultat trouvé est présenté dans le graphique 1 de la page suivante.

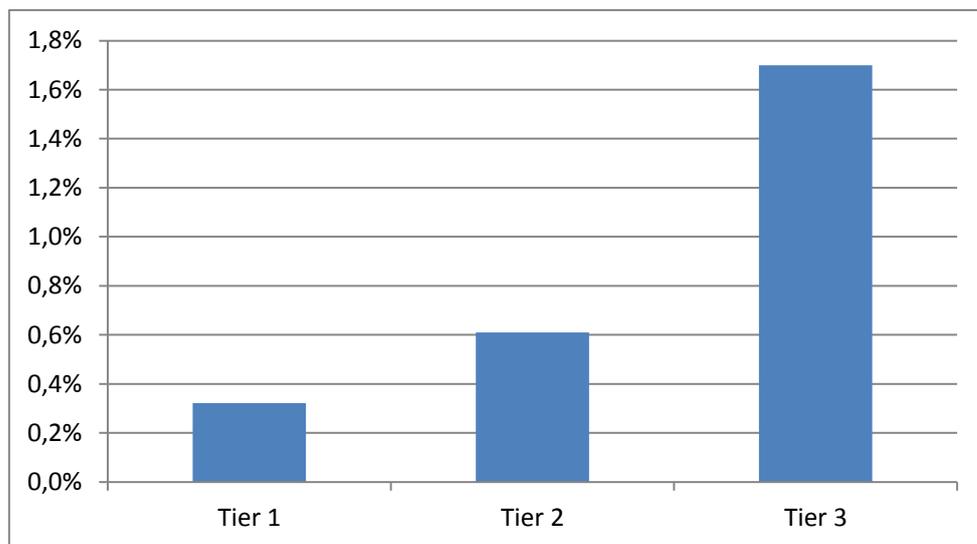


Consommation illicite de films sur Wawacity

Projection de la consommation illicite sur le marché licite

Il apparaît que, pour les films de l'échantillon T30, il existe une disparité importante entre les différents groupes de films. L'estimation de la projection de la consommation illicite semble plus importante en proportion pour les films à petits budgets (+ de 1,6% du budget) que pour les films à gros budgets (~ 0,3% du budget).

Graphique 1 : Ratio [estimation de la projection de la consommation sur budget] par groupes de films pour l'échantillon T30



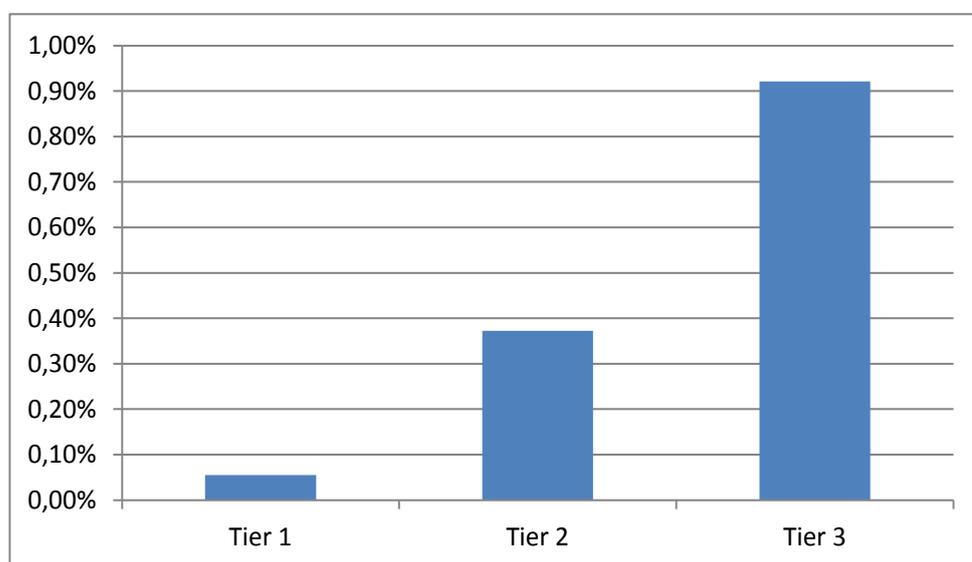
Nous avons également procédé de la même façon pour l'échantillon A70. Le groupe Tier 3 regroupe les films aux plus petits budgets (entre 1,8 M€ et 7 M€), le groupe Tier 2 les films aux budgets médians (entre 7,3 M€ et 30 M€) et le groupe Tier 1 les films aux plus gros budgets (entre 30 M€ à 180 M€). Les ratios de la projection de la consommation sur la moyenne des budgets des films de chacun des groupes est présentés sur le graphique 2.



Consommation illicite de films sur Wawacity

Projection de la consommation illicite sur le marché licite

Graphique 2 : Ratio [estimation de la projection de la consommation sur budget] par groupes de films pour l'échantillon A70 (restreint à 48 films)



La même disparité existe dans le cas des films de l'échantillon A70. Elle est même encore plus significative avec une estimation de la projection de la consommation représente a minima 10 fois plus importante pour les films à petits budgets que pour les films à budgets importants.



Consommation illicite de films sur Wawacity

Conclusion

Wawacity fournit un service qui permet la diffusion et la consommation illicites d'œuvres culturelles ; il est le 3^e forum agrégateur de lien de ce type en France, en termes d'audience.

1. On y trouve plus de 500 000 fichiers correspondants à près 50 000 œuvres différentes (il existe plusieurs fichiers pour une même œuvre, avec notamment des formats ou un niveau de qualité pouvant varier). On y comptabilise près de 50 millions de clics.

Les œuvres les plus représentées sont les films, les séries, les ebooks et la musique, avec des variations selon les critères d'observation :

- En nombre d'œuvres, ce sont les ebooks (43,8%), la musique (21%) et les films (18,9%) qui sont les plus représentés sur Wawacity.
- En nombre de fichiers, les séries, les ebooks et les films sont les catégories les plus représentées avec respectivement 22,4%, 22 % et 21 % de l'ensemble des fichiers référencés.
- Enfin en terme d'usage (assimilé au nombre de clics), cette ventilation fait apparaître que les films, les ebooks et les séries sont les catégories les plus cliquées, avec respectivement 25,3%, 23,9% et 19,9% de l'ensemble des clics.

2. Chaque utilisateur peut potentiellement mettre une œuvre à disposition ; pour autant, dans la pratique 10 comptes (des « uploaders ») sont responsables de plus de 80% des mises à disposition.

Les big uploaders (10 premiers comptes) sont à l'origine de 81% des 500 000 fichiers à disposition et de 76% des 50 millions de clics comptabilisés.

Ces pourcentages varient légèrement selon les œuvres concernées : plus faible pour la musique (68%) dont la mise à disposition est vraisemblablement moins centralisée, plus marqué pour les séries par exemple (87%) et jusqu'à 96% pour les mangas.

3. L'estimation de la projection de la consommation* des 30 films les plus cliqués sur Wawacity sur le marché licite s'élève à 12,8 M€.

Les big uploader (10 premiers comptes) sont responsables de 92% de cette estimation, soit 11,8 M€.

Ce montant représente 0,5% du budget total de ces 30 films (2,5 Mds €). Ce pourcentage varie selon les budgets des films concernés : il dépasse 1,5% pour les films aux petits budgets et reste en-deçà de 0,4% pour les films à gros budgets.

Pour 70 autres films sélectionnés de façon aléatoire, l'estimation s'établit à 2,75 M€. La part des big uploader y est plus diffuse bien que toujours nettement majoritaire (68%). On y retrouve les mêmes disparités accentuées quant à l'importance relative au budget des films : jusqu'à 10 fois plus pour les films à petits budgets que pour les films à budgets importants.

** Pour ce dernier point il convient de faire attention à la signification de la notion de « projection de la consommation illicite sur le marché licite ». Cette dernière est décrite en introduction de la partie « Projection de la consommation ». La section « Mise en Perspective » de cette partie expose quant à elle les potentiels écueils d'interprétation autour de cette notion.*

