



UNIVERSITÉ **PARIS II**
PANTHÉON-ASSAS

MASTER 2 DROIT DE LA COMMUNICATION

***LES ALGORITHMES DE RECOMMANDATION DANS LE DROIT DE LA
COMMUNICATION***

PAR Doréa BACHA

Sous la direction de Madame Laurence FRANCESCHINI



UNIVERSITÉ PARIS II
PANTHÉON-ASSAS

MASTER 2 DROIT DE LA COMMUNICATION

***LES ALGORITHMES DE RECOMMANDATION DANS LE DROIT DE LA
COMMUNICATION***

PAR Doréa BACHA

Sous la direction de Madame Laurence FRANCESCHINI

REMERCIEMENTS

A toute l'équipe pédagogique de Master 2 Droit de la communication.

A Madame Laurence FRANCESCHINI pour avoir dirigé ce mémoire et pour avoir eu la patience et la pédagogie de m'accompagner dans le traitement de ce sujet.

A Marion Vivien et Élisabeth Delamadeleine pour leur aide technique, leur gentillesse et leur disponibilité.

SOMMAIRE

Les algorithmes de recommandation dans le droit de la communication

Introduction : Tentative de définition de l'algorithme de recommandation

- Différentes manières de recommander
- Principe et notion de l'algorithme de recommandation
- Naissance et évolution de l'algorithme de recommandation
- Enjeux de la recommandation algorithmique

Partie 1 : Les fonctions de l'algorithme de recommandation

Chapitre 1 : Pour le téléspectateur-consommateur : la promesse d'une expérience personnalisée

Section 1 : Les goûts du téléspectateur-consommateur au cœur des algorithmes de recommandation

Section 2 : Des risques invisibles pour le téléspectateur-consommateur

Chapitre 2 : Pour les opérateurs : le challenge d'une expérience personnalisée

Section 1 : Une obligation d'adaptation à l'ère numérique

Section 2 : Une obligation d'évolution constante

Chapitre 3 : Étude de cas : l'algorithme de recommandation de Netflix (les algorithmes en réalité)

Section 1 : La recherche de l'algorithme parfait

Section 2 : Une expérience de plus en plus personnalisée

Partie 2 : L'encadrement des algorithmes de recommandation

Chapitre 1 : Le recours à l'utilisation de données massives

Section 1 : Variété et qualités des données

Section 2 : Utilité des données

Chapitre 2 : Un encadrement homogène des algorithmes de recommandation pour l'audiovisuel et le numérique

Section 1 : Un objectif de diversité culturelle

Section 2 : Des obligations communes pour les acteurs traditionnels et les nouvelles plateformes

Chapitre 3 : Un encadrement pour l'avenir des algorithmes de recommandation

Section 1 : La transparence et la loyauté des algorithmes au cœur des débats

Section 2 : La nouvelle réglementation portant sur le traitement de données personnelles

Les algorithmes de recommandation dans le droit de la communication

Introduction : Tentative de définition de l'algorithme de recommandation

Différentes manières de recommander

La recommandation s'entend comme l'action consistant à « signaler quelqu'un ou quelque chose à la bienveillance, à l'attention d'une personne »¹. Il s'agit donc de proposer à une personne quelque chose qui pourra la satisfaire en se fondant sur notre propre expérience ou encore sur ce que l'on aurait entendu.

Cette recommandation pourra être construite sur la base d'avis donnés explicitement (jugement des consommateurs) ou encore sur l'observation du comportement de ces mêmes consommateurs (comme par exemple le temps qu'un individu aura passé à consulter une page internet).

En réalité, au sein du droit de la communication et donc des médias des distinctions sont apparues quant aux différentes manières qu'il existe de créer une recommandation pertinente.

Ainsi, nous pouvons observer quatre types de recommandation². Tout d'abord, il existe une recommandation dite éditoriale. Celle-ci va reposer sur des choix explicitement assumés par le diffuseur. En effet, celui-ci va proposer des contenus reflétant l'image et les valeurs de son groupe.

Nous pouvons considérer qu'il s'agit là du prolongement de la télévision linéaire où le diffuseur choisit sa programmation. Par la suite, nous pouvons observer une recommandation voulue contributive. Ici, l'objectif est de construire une recommandation en se basant sur l'activité des internautes et plus précisément sur leurs avis et jugements.

Il s'agit donc d'inciter les internautes à s'exprimer mais peu nombreuses sont les contributions développées et organisées. Puis, nous arrivons à la recommandation qualifiée d'auto-entretenu. Celle-ci se fonde sur l'observation du comportement des consommateurs et plus particulièrement sur une agrégation de leur comportement. Enfin, et il s'agira ici du moteur phare de nos propos, nous étudierons la recommandation

¹ Larousse, ed. Dictionnaires Larousse.

² Joëlle FARCHY, Cécile MÉADEL et Arnaud ANCIAUX, « Une question de comportement. Recommandation des contenus audiovisuels et transformations numériques », *tic & société*, Vol. 10, N° 2-3 | -1, p.172

algorithmique qui permet d'obtenir des résultats personnalisés et donc un accompagnement pertinent et efficace du consommateur dans ses choix.

La recommandation algorithmique est pensée comme une recommandation automatisée bien qu'il soit impossible de nier les diverses interventions humaines qui permettent son perfectionnement puisqu'aujourd'hui la plupart des systèmes sont hybrides.

Tout l'enjeu est de produire une recommandation pertinente car si celle-ci plait, le consommateur sera amené à la réutiliser et par là même à visionner de plus en plus de contenus. L'objectif est clairement affiché : celui de la satisfaction du client. Il s'agira alors de déterminer ce qui a plu aux consommateurs ayant un profil similaire au nôtre afin de nous le proposer. En effet, « Le public ne veut plus davantage de choix, mais mieux trouver les contenus et les œuvres pertinentes, et de la manière la plus simple possible »³.

Pour ce faire, la recommandation peut apparaître sous différentes formes ainsi qu'à différents endroits. Différents espaces lui sont dédiés tels que les notifications mobiles, les publicités digitales ou encore des newsletters.

Principe et notion de l'algorithme de recommandation

La définition d'algorithme peut apparaître complexe. En effet, cette notion est définie comme étant un ensemble de règles opératoires dont l'application permet de résoudre un problème énoncé au moyen d'un nombre fini d'opérations. Un algorithme peut être traduit, grâce à un langage de programmation, en un programme exécutable par un ordinateur⁴. Plus précisément, l'algorithme permet la transformation de données en connaissance.

Ainsi, l'algorithme va récolter des informations puis avec ces informations, il va tenter de prédire les choses qu'il ne sait pas encore. Pour faire efficacement cela, l'algorithme peut procéder à un « score de similarité »⁵.

C'est à dire que lorsqu'il va tenter de recommander un contenu à un consommateur et donc de prédire ce dont cette personne a envie, au lieu de prendre en compte le jugement ou le comportement de toutes les personnes dont il a connaissance, il va privilégier le jugement ou le comportement d'une personne ayant un profil similaire en espérant que le consommateur ait, par la même, un avis similaire. Il ne s'agit là que d'un exemple.

³ Scherer, 2015, p. 25

⁴ Larousse, ed. Dictionnaires Larousse.

⁵ THINK AND ACT, par VALÉRIE CHAMPETIER le 26 Jan 2017 – « *Données, algorithmes et accès aux contenus : les énoncés du CSA lab* »

En réalité, avancer qu'il n'y aurait qu'un seul type d'algorithme est une grosse erreur. Chaque algorithme est différent et connaît des variations ainsi que des subtilités dans sa construction et que dans sa mise en œuvre. Toutefois, nous allons ici présenter deux grands types d'algorithmes afin de constituer une distinction pour la suite de nos développements. D'une part, il existe les algorithmes dit d'automatisation⁶. Il va recommander aux consommateurs des produits et des contenus sur la base de commandes antérieures effectuées par ce consommateur ou encore sur la base de commande effectués par des consommateurs ayant le même profil. En obéissant aux instructions données, l'algorithme va tenter de déduire ce qui est le plus probable d'intéresser le consommateur. Cet algorithme est celui qui correspond au système du « filtrage collaboratif ». Il s'agit d'utiliser « les opinions et les évaluations collectées à partir d'un groupe d'utilisateurs pour construire des systèmes de recommandation ».

Chaque note donnée par un utilisateur aura un impact sur la matrice. D'autre part, il existe des algorithmes dits d'apprentissage. Ces derniers, au lieu d'obéir à une logique déductive, vont au contraire procéder par induction et corrélation. De plus, les recommandations produites ne résultent pas seulement d'une suite d'instructions mais aussi du « travail réitératif de l'algorithme »⁷.

Aujourd'hui trouver ou créer un bon algorithme est primordial pour toutes entreprises qui proposent des produits ou des contenus en ligne. Ces algorithmes sont censés assurer une double mission de prescription de contenus et de découverte de contenus, l'objectif étant toujours de proposer le produit qui a la plus forte probabilité d'achat.

Pour cela, il faut parvenir à collecter une masse importante de données de qualité. Finalement, les algorithmes sont « les compléments nécessaires des données »⁸. En effet, ils permettent de les trier, les analyser, les traiter ainsi que de les transformer afin de parvenir à un produit organisé et capable de satisfaire les besoins des consommateurs.

Naissance et évolution de l'algorithme de recommandation

Les algorithmes que nous connaissons aujourd'hui sont déjà plus que perfectionnés. En effet, ils sont conçus finement et élaborés afin de parvenir à une recommandation toujours

⁶ Etude par Lémy GODEFROY – « *Les algorithmes : quel statut juridique pour quelles responsabilités ?* » «Communication Commerce électronique n° 11, Novembre 2017, étude 18

⁷ Etude par Lémy GODEFROY – « *Les algorithmes : quel statut juridique pour quelles responsabilités ?* » «Communication Commerce électronique n° 11, Novembre 2017, étude 18

⁸ Rapport du CSA Lab, « *Le rôle des données et des algorithmes dans l'accès aux contenus* », Janvier 2017, p.7

plus pertinente. Les données permettant d'alimenter ces algorithmes et de faire que ceux-ci ne « tournent pas à vide »⁹ sont regroupés dans ces bases de données.

Bien que ces dernières existent et se développent depuis les années 1980, ce n'est qu'en 1992 que le premier système de recommandation est apparu. Il fût développé pour les articles du site « Usenet » et il s'agissait d'une structure récoltant les notes données par les utilisateurs sur un produit (en l'espèce, il s'agissait d'articles journalistiques) afin de déterminer si celui-ci serait susceptible d'intéresser un consommateur qui ne l'a pas encore utilisé ou lu et plus important encore, s'il serait susceptible de lui plaire.

Nous retrouvons ici le système du « filtrage collaboratif » qui repose presque entièrement sur une similarité de centres d'intérêts et d'idées entre plusieurs personnes. L'ensemble des notes attribuées par une personne va permettre de constituer une représentation plus ou moins fidèle de ses goûts et d'enrichir son profil afin de lui proposer une expérience plus personnalisée et de faire des recommandations convaincantes aux utilisateurs ayant un profil similaire.

Lorsque la masse de propositions de produits et de contenus est devenue très importante, il a fallu créer un système qui prenait en compte l'humain afin de parvenir à des prédictions plus fiables. De plus, l'essor du second écran et des nouvelles technologies numériques ainsi que la dématérialisation des biens culturels permettent un accès à un stock d'œuvres quasi illimité.

Ainsi, le développement de ces algorithmes simplifie largement le partage ainsi que la découverte des œuvres¹⁰. En tout cas, ils sont censés favoriser cela. Cela fait plus de vingt ans que ces algorithmes de « matching » s'affermissent mais cela n'est pas fini, au contraire, et nous tendons vers des moteurs de recommandation-prescription de plus en plus puissants dans un monde de plus en plus délinéarisé et individualisé.

Aujourd'hui, les algorithmes ont diverses utilités. Celles-ci sont très variées. Pour ce qui nous concerne, ils peuvent servir à la création d'œuvres culturelles mais surtout à la création d'œuvres qui plairont au plus grand nombre¹¹. Ce domaine connaît un objectif de « machine learning » très fort. C'est-à-dire, une volonté de décrypter un signal vidéo et donc de collecter des données sans intervention humaine et ce afin de parvenir à une qualification et recommandation rapide des contenus.

Pour autant, après des décennies de développement, il est intéressant d'observer que la

⁹ MADDYNESS, par CAROLINE MARTIN le 06 Mars 2017 – « *Les algorithmes vont-ils mettre fin à la tyrannie du choix ?* »

¹⁰ RAPPORT LESCURE, « *Contribution aux politiques culturelles à l'ère numérique* », Mai 2013, p.6

¹¹ RAPPORT CNIL, « *Comment permettre à l'homme de garder la main ? Les enjeux éthiques des algorithmes et de l'intelligence artificielle* », Décembre 2017, p. 22

plupart des systèmes que nous connaissons sont en réalité hybrides puisqu'ils vont combiner indexations, filtrages, algorithmes, avis d'experts et partenaires. Il s'agit là d'un constant entremêlement entre analyse du comportement, du jugement des consommateurs et logique industrielle.

Ainsi, bien que l'on parle des algorithmes de recommandation comme étant des systèmes totalement automatisés, il n'en reste pas moins que l'intervention humaine est omniprésente¹². En effet, une recommandation pertinente nécessite une qualification préliminaire des contenus et ce, par des humains.

Enjeux de la recommandation algorithmique

39% des internautes auraient du mal à identifier les produits susceptibles de leur plaire¹³. Dans de telles circonstances, nous pouvons difficilement nier l'importance d'algorithmes de recommandation efficaces.

Ces derniers sont extrêmement utiles lorsque l'utilisateur ne recherche pas un contenu précis ou déterminé. L'objectif est celui d'un accompagnement sophistiqué certes mais surtout celui de pousser un contenu pertinent vers le consommateur afin de le pousser lui-même à réutiliser ce service.

Une recommandation automatisée et individualisée pourrait permettre à un catalogue de contenu qui n'apparaît pas comme intéressant à priori car il fait une offre incomplète de le devenir. En effet, si le consommateur partait seul à la recherche d'un contenu plaisant, il risquerait souvent d'être déçu. Avec cette recommandation personnalisée, il est possible de lui donner l'illusion et même de le convaincre que ce catalogue est celui qui lui convient. Ainsi, l'offre proposée sera perçue différemment.

La chaîne de valeur de l'industrie culturelle a été totalement ébranlée par l'essor des acteurs du numérique puisque ces derniers participent activement à la diffusion des œuvres et ce à un niveau global, c'est-à-dire planétaire¹⁴.

Ces bouleversements permettent une diffusion auprès d'un public étendu et devraient permettre la création de lien entre les artistes et ce public du fait d'une communication plus aisée entre ces deux acteurs. Toutefois, ce n'est pas nécessairement le cas, tel que cela sera abordé par la suite.

¹² INA GLOBAL, par Hugo BON le 24 Feb 2016 – « *Les métadonnées, un enjeu crucial pour la vidéo* »

¹³ Kurt Salmon, « *Entreprendre et investir dans la culture : de l'intuition à la décision* », pour le Forum d'Avignon 2011, p.14

¹⁴ RAPPORT LESCURE, « *Contribution aux politiques culturelles à l'ère numérique* », Mai 2013, p.18

Les algorithmes de recommandation doivent permettre d'inciter le consommateur à un acte d'achat, d'abonnement ou encore à accroître l'audience d'un média. Leur existence et leur développement exponentiel soulève des questions auxquelles nous nous devons de répondre.

De plus, avec l'avènement de la convergence des médias qui consiste en la fusion des nouvelles technologies et des médias traditionnels résultant de la numérisation et des réseaux informatiques¹⁵ ces questions sont de plus en plus cruciales.

Comment s'assurer que les recommandations produites par les algorithmes soient une aide à la prise de décision sans aboutir à une perte d'autonomie ? Quelle limite entre l'automatisation et la responsabilité ? Quelle est la réalité du thème de l'enfermement algorithmique et comment faire en sorte que les algorithmes favorisent la pluralité ?

Partie 1 : Les fonctions de l'algorithme de recommandation

Chapitre 1 : Pour le téléspectateur/ consommateur : la promesse d'une expérience personnalisée

Section 1 : Les goûts du téléspectateur/ consommateur au cœur des algorithmes de recommandation

- Paragraphe 1 : Une logique centrée sur la demande du téléspectateur / consommateur

Avec l'essor du second écran et la délinéarisation des programmes qui en a suivi, il est désormais possible pour tous de choisir notre support de visionnage (tablette, téléphone, ordinateur ou télévision), les horaires auxquels nous souhaitons visionner un programme et même pour aller plus loin, la manière dont nous consommerons ce programme, c'est-à-dire de manière continue ou interrompue.

De ce fait, la manière dont se confronte l'offre et la demande est totalement bouleversée par ces innovations. Nos possibilités de consommer des contenus culturels sont démultipliées¹⁶.

¹⁵ Encyclopédie canadienne

¹⁶ RAPPORT LESCURE, « Contribution aux politiques culturelles à l'ère numérique », Mai 2013, p.6

Ainsi, les différents opérateurs et diffuseurs doivent sans attendre s'adapter et respecter la volonté du consommateur. Il faudra désormais se plier aux goûts de celui-ci. Nous faisons face à une logique qui est désormais complètement tournée vers la demande et les besoins des consommateurs¹⁷. Cela suscite nombre de difficultés.

En effet, il faut très vite parvenir à déterminer le profil de l'utilisateur afin de tout aussi vite lui proposer un programme qui lui plait, l'objectif étant toujours de proposer le produit qui a la plus forte probabilité d'achat et plus précisément de visionnage. Pour autant, cet exercice, s'avère particulièrement difficile lorsque l'utilisateur est nouveau.

Effectivement, au stade de son inscription ou de sa première utilisation du service, l'opérateur ne sait rien de lui. Les solutions permettant un bon démarrage sont diverses puisqu'il peut s'agir de l'interroger rapidement sur ses goûts ou encore de simplement lui proposer les contenus les plus populaires en espérant que cela permette peu à peu de déterminer son profil.

En tout état de cause, l'algorithme, pour parvenir à une recommandation pertinente, va utiliser une multitude de données (historique des achats, retour, pages visités, les données d'achat d'autres clients) et tout cela afin de comprendre l'utilisateur et ses envies. Ces dernières sont devenues un enjeu capital puisque toutes les offres et propositions de contenus faites sont fondées sur celle-ci et ce même au stade précoce de la création du contenu.

Pour satisfaire l'utilisateur, il faut savoir de quoi il a envie, ce qu'il demande. Toute la subtilité se situe autour de cette problématique car il existe bel et bien un écart entre ce que l'individu déclare aimer et ce qu'il aime en réalité. Les algorithmes permettent de déchiffrer cela et de démêler le vrai du faux en se fondant sur l'analyse de son comportement. En effet « La logique algorithmique colle à ce que font les individus en considérant, de façon très conservatrice, qu'ils sont rarement à la hauteur de leurs désirs. En préférant les conduites aux aspirations, les algorithmes nous imposent ce réalisme efficace »¹⁸.

¹⁷ Consultation « *Données, traces et algorithmes* », Contribution du CSA, Allier innovation, liberté individuelle et diversité culturelle, Décembre 2014

¹⁸ Dominique Cardon, « *A quoi rêvent les algorithmes : Nos vies à l'heure des big data* », Ed Seuil 2015, p.70

- **Paragraphe 2 : Le téléspectateur / consommateur : diffuseur et prescripteur de contenu**

Les algorithmes se présentent comme des outils permettant aux opérateurs d'identifier et de comprendre les utilisateurs de leur service. *“L’algorithme est le miroir de nos comportements, il vous donne ce que vous faites, il vous renvoie votre propre image”*¹⁹. Il s’agit d’intelligence artificielle qui apprend au fur et à mesure et de ce fait s’adapte pour être plus efficace.

Seulement, cette recommandation, pour être efficace, ne doit plus se fonder sur les choix de programmation opérés par un éditeur ou un diffuseur comme c’était le cas auparavant mais bien sur les choix du téléspectateur ou de l’utilisateur du service. Il s’agit là d’une révolution et celle-ci n’est pas moindre.

En effet, les modalités de prescription ont changé.

Finalement, il s’agit en quelque sorte du dernier stade de l’individualisation et de la délinéarisation des services. Le consommateur n’est plus un sujet passif. Au contraire, il est désormais, diffuseur et prescripteur de contenu²⁰. Il se substitue à l’opérateur dans sa mission de « choix éditorial » de programmation. C’est donc son propre comportement, qu’il soit déclaré ou analysé qui va servir de fondement à cette programmation.

La prédiction sera fondée sur ce comportement. Ainsi, l’utilisateur a, dans une certaine mesure, pris le pouvoir. De ce fait, il sera beaucoup plus difficile aujourd’hui de lui imposer un programme. En effet, ceux qui sont consommés totalement choisis et le nombre de propositions est conséquent.

Toutefois, bien qu’à ce jour les contenus visionnés à la demande connaissent une croissance exponentielle, il convient de s’interroger sur la réalité de ces systèmes. Certes, l’utilisateur a une place de plus en plus importante puisqu’il prend les décisions mais il est intéressant de se demander dans quelle mesure il est libre de les prendre.

Les algorithmes de recommandations sont des outils d’aide à la prise de décision mais ils sont aussi souvent des systèmes de décision automatiques ou semi-automatiques²¹ qui laissent croire à l’utilisateur qu’il décide de tout alors que ce n’est pas le cas.

¹⁹ Dominique Cardon, sur Radio Campus Paris le 30 mai 2016

²⁰ Pierre-Jean Benghozi et Thomas Paris, « *De l’intermédiation à la prescription : le cas de la télévision* », Lavoisier, Revue française de gestion, p.21

²¹ Rapport du CSA Lab, « *Le rôle des données et des algorithmes dans l’accès aux contenus* », Janvier 2017, p.11

Section 2 : Des risques invisibles pour le téléspectateur/ consommateur

- Paragraphe 1 : Le risque d'enfermement dans une « bulle culturelle »

Il est intéressant d'étudier le paradoxe consistant à laisser croire au consommateur qu'il décide tout alors que ce n'est pas le cas. D'une part les algorithmes vont avoir la fonction de nous seconder dans nos choix et ainsi nous permettre l'accès à plus de liberté mais d'autre part ils restreignent notre faculté à prendre nos propres décisions²². Ainsi, ce sont deux écoles qui vont s'affronter.

Certains considèrent que l'expansion des réseaux sociaux ainsi que le développement du référencement des utilisateurs permettront d'améliorer les moteurs de recommandation tout en s'épargnant une hyperspécialisation. Puis d'autres, considèrent que le consommateur se retrouve, en réalité, prisonnier d'un environnement réputé en adéquation avec ses goûts et ce, sans élargir son horizon²³.

Ainsi, les algorithmes de recommandation sont amenés à nous montrer seulement ce que nous voulons voir et à nous parler uniquement de ce dont nous voulons entendre parler.

Alors que l'ex-ministre de la culture, Fleur Pellerin, avançait en 2014, *"l'importance de pouvoir aider le public à se frayer un chemin au milieu de la multitude et à aller directement aux contenus qui vont être pertinents pour lui"*²⁴; Olivier Schrameck, lui, lors d'une allocution au forum de Tokyo, exprimait clairement l'idée d'enfermement. *« L'algorithme présente certains risques : outre bien sûr le profilage, l'enfermement dans ses propres goûts au détriment de la découverte, la tentation de manipulations destinées à favoriser les œuvres produites par l'éditeur, voire, perspective particulièrement inquiétante, aujourd'hui encore utopique, la menace d'une standardisation de la création qui serait dictée par les attentes du public. »*²⁵. Selon le président du Conseil supérieur de l'audiovisuel, il faut préférer une recommandation *« humaine et éditoriale (...) qui contribue à la liberté de choix des utilisateurs et privilégie leur sens de la découverte »*.

Nous pouvons ici aisément observer les deux visions de l'algorithme de recommandation qui s'opposent.

L'idée d'enfermement signifie que bien que nous connaissions une prolifération des contenus et des programmes proposés, ce n'est pas pour autant que le consommateur

²² Travaux du Forum d'Avignon sur la data et les algorithmes

²³ Ghislaine Chartron et Evelyne Broudoux, *« L'éthique en contexte de communication numérique - Déontologie, régulation, algorithme, espace public, »* Ed De Boeck Supérieur 2018, p.28

²⁴ Fleur Pellerin, ex-ministre de la culture, aux 24e Rencontres cinématographiques de Dijon, 2014

²⁵ Olivier Schrameck, Président du Conseil Supérieur de l'Audiovisuel, au Forum de Tokyo, 2014

diversifiera sa consommation. En effet, « *les formats de consommation numérique ont également des propriétés susceptibles de générer non pas de la dispersion, mais de fortes concentrations de l'attention collective* »²⁶. De plus, s'ajoute à ce comportement du consommateur, celui de l'opérateur qui ne prendra que rarement le risque de lui proposer un contenu aux antipodes de ses goûts. Par conséquent réduit cela son univers de choix avec un risque de rejet de ce qui est nouveau et différent.

Il s'agit donc, finalement, d'un enfermement du consommateur dans une personnalisation dont il n'est pas maître²⁷. Il faut apprendre à l'utilisateur à brouiller les pistes et ainsi, ce qui lui permettra de contourner l'algorithme.

- **Paragraphe 2 : Une éventuelle partialité des algorithmes de recommandation (non neutralité / loyauté)**

Comme il a été précisé, pour parvenir à une recommandation pertinente, les algorithmes, vont utiliser une multitude de métadonnées. Ce sont des systèmes puissants. De ce fait, se pose la question de leur neutralité ainsi que de leur loyauté. En effet, d'une part il convient de s'assurer que l'utilisation de ces données correspond aux finalités déterminées lors de leur collecte et d'autre part que les propositions de contenus résultent bien de cette collecte et non pas d'intérêts propres à la plateforme.

A bien y regarder, ces intérêts sont nombreux et divers mais ils sont essentiellement économiques et financiers. Un opérateur peut parfaitement utiliser les données qu'il récolte à des fins publicitaires ou marketing²⁸. Par ailleurs, il peut aussi, aisément, favoriser ses propres services dans le cas des sociétés verticalement intégrées²⁹.

La recommandation se fait-elle selon nos goûts ou selon la perception que l'algorithme se fait de notre profil ? Nous ne pouvons nier l'influence des revenus publicitaires sur ces opérateurs et donc l'intérêt du profilage qui permet une individualisation de l'offre faite. Finalement, du fait de l'absence de coordination et d'une rationalisation dans le référencement des contenus en ligne, les métadonnées qui permettent d'identifier ces contenus, ne sont pas standardisées non plus.

²⁶ Beuscart, Jean-Samuel, Thomas Beauvisage, et Sisley Maillard. « *La fin de la télévision ? Recomposition et synchronisation des audiences de la télévision de rattrapage* », Réseaux, vol. 175, no. 5, 2012, p.68.

²⁷ Étude annuelle Conseil d'état, « *Le numérique et les droits fondamentaux* », 2014, p.37

²⁸ Éléonore Scaramozzino, « *L'obligation de diffusion à l'ère du haut débit* » – JAC 2014, n°09, p.43

²⁹ Livre vert de la Commission Européenne « *Se préparer à un monde audiovisuel totalement convergent : croissance, création et valeurs* » préc., p. 7

Les opérateurs n'auront alors aucun scrupule à collecter ces données selon leurs propres intérêts³⁰. C'est donc bien un principe de transparence qu'il faut promouvoir. Cette transparence passe par une meilleure information de l'utilisateur du service.

Par ailleurs et enfin le principe de neutralité du net tel qu'on le connaît impose une non-discrimination à l'égard des sources qui transmettent des informations et des contenus mais aussi à l'égard des destinataires du contenu transmis ou du contenu lui-même. Cependant les algorithmes de recommandation ont pour effet de restreindre ce principe en ne proposant que des contenus proches de ceux déjà consommés.

Ainsi, il est avancé qu'étendre ce principe aux services d'accès et de communication ouverts au public tels que les réseaux sociaux ou les moteurs de recherche permettrait de garantir un accès au contenu ainsi que d'offrir des moyens d'expression non discriminatoires et transparents aux différents acteurs du marché³¹. Ce principe de neutralité doit servir de fondement au principe de liberté de communication et d'expression. Ainsi, le Conseil national du numérique recommande de l'insérer à l'article 1 de la loi du 30 septembre 1986³².

Chapitre 2 : Pour les opérateurs : le challenge d'une expérience personnalisée

Section 1 : Une obligation d'adaptation à l'ère numérique

- Paragraphe 1 : Une concurrence accrue entre divers opérateurs

Une recommandation pertinente permet à un opérateur d'augmenter son nombre d'utilisateurs et donc son audience. Se répercute une quête d'amélioration perpétuelle de leur service et donc de l'offre. Il existe aujourd'hui une concurrence plus qu'accrue de ces acteurs pour attirer les consommateurs vers leur offre et le perfectionnement des algorithmes de recommandation -ou prédictifs- est au cœur de cette bataille. La popularité des nouveaux services a une explication.

En effet, ces derniers ne se cantonnent plus à « vendre des produits mais de proposer des contenus adaptés aux goûts et aux habitudes de chacun »³³. En France, selon une étude menée par la CNIL, 9 utilisateurs des services de streaming sur 10 considèrent que

³⁰ RAPPORT LESCURE, « Contribution aux politiques culturelles à l'ère numérique », Mai 2013, p.461

³¹ Rapport du Conseil national du numérique, « La neutralité des plateformes », mai 2014, p.10

³² Loi du 30 septembre 1986 relative à la liberté de communication dite Loi Léo tard

³³ Cahier Innovation et Prospective présenté par la CNIL, Geoffrey Delcroix, 2013, p.4

l'utilisation de leurs données améliore le service et 65% d'entre eux écoutent les recommandations proposées. Effectivement, l'évolution du service par l'amélioration de ces algorithmes passe par une collecte de données plus importante car plus l'on a de données et plus l'on peut espérer parvenir à une recommandation précise.

Les manières d'orienter les consommateurs ont changé. Les nouvelles plateformes transnationales ont désormais un poids énorme et bouleversent complètement le schéma traditionnel imposé par les chaînes de télévision. Cela a pour conséquence une adaptation de l'offre ainsi qu'une restructuration des marchés. Il a été précédemment exposé que différentes manières de recommander sont possibles.

Tout d'abord, il semble d'ores et déjà que la recommandation contributive, ne constitue plus ni un moyen de se distinguer de ses concurrents ni un moyen de provoquer la consommation des contenus. Par ailleurs, une distinction peut facilement être opérée entre les chaînes traditionnelles qui vont favoriser la recommandation éditoriale et les nouveaux opérateurs qui se concentreront sur la recommandation algorithmique.

Même si la recommandation éditoriale, censée être plus qualitative, dans la mesure où elle met en avant une démarche artisanale est un bon moyen pour un acteur d'affirmer sa différence par rapport à ses concurrents. Il devient de plus en plus difficile de nier l'efficacité de la recommandation algorithmique et l'impact de celle-ci sur le comportement des consommateurs³⁴.

Avec cette multiplication des nouveaux modes de fonctionnement et des nouveaux acteurs venant de la scène internationale, il est de plus en plus ardu pour les acteurs français traditionnels de s'imposer. En effet, pour ce qui est de l'offre numérique, ces derniers ne sont pas encore parvenus à être perçus comme des acteurs puissants. Certes, ils ont su se positionner dans le domaine de la vidéo à la demande mais ils n'ont en aucun cas un poids conséquent en ce qui concerne l'offre de contenus en ligne – mis à part quelques uns d'entre eux tel que DEEZER³⁵.

Les producteurs, les éditeurs et les groupes de médias français semblent donc en retard sur leurs concurrents internationaux. Par ailleurs, malgré une multiplication des acteurs, il existe néanmoins une forte concentration sur certains acteurs en particulier, qui représentent désormais des géants de la communication en ligne. Les grands acteurs internationaux ont une place grandissante.

³⁴ Joëlle FARCHY, Cécile MÉADEL et Arnaud ANCIAUX, « Une question de comportement. Recommandation des contenus audiovisuels et transformations numériques », *tic & société*, Vol. 10, N° 2-3 | -1, p.182

³⁵ RAPPORT LESCURE, « Contribution aux politiques culturelles à l'ère numérique, » Mai 2013, p.10

- **Paragraphe 2 : Les mécanismes employés par ces opérateurs**

Comme préalablement exposé, l'essor du second écran et les nouveaux services, disponibles 24 heures sur 24 bouleversent les schémas établis. De ce fait, les acteurs traditionnels sont contraints de s'adapter et de modifier l'exercice de leur métier et ce, qu'il s'agisse des médias audiovisuels mais aussi des libraires ou encore des disquaires. Pour un opérateur, mettre en place une recommandation algorithmique passe par plusieurs étapes. Il faut commencer par s'interroger sur l'unité de référence visée : la famille ou l'individu lui-même. Puis, cela va de pairs, il faut se demander sur quel type de support les contenus proposés seront visionnés : téléviseur, ordinateur, tablette.

Une recommandation efficace passe par la règle du bon vecteur au bon moment. « Pour être pertinent dans la recommandation, il faut savoir qui est derrière l'écran. »³⁶. Par exemple, Canal + a depuis 2011 mis en place son service « Eurêka ». Celui-ci est destiné à permettre aux abonnés du groupe de ne pas se perdre au sein du catalogue proposé. Ainsi, c'est la collecte des données qui va permettre d'identifier l'utilisateur, qu'il soit individu seul ou foyer composé de plusieurs membres, et de comprendre ses préférences.

Par ailleurs, toujours pour parvenir à une recommandation pertinente, une étape de qualification des contenus est nécessaire. Cette qualification peut se faire en interne (comme pour NETFLIX) ou l'opérateur peut faire appel à des prestataires extérieurs. Ainsi, certaines entreprises (exemple PLURIMEDIA) se sont spécialisées dans la confection de « guides numériques ». Il s'agit d'entreprises vendant aux médias audiovisuels des bandes d'annonces et des résumés de futurs contenus qui seront proposés à leur clientèle.

Cela permet de catégoriser les contenus par le biais de métadonnées et d'affiner la personnalisation de l'offre. En effet, les métadonnées sont omniprésentes dans ce secteur³⁷. C'est pourquoi en 2013, TF1 a signé un contrat avec FACEBOOK aux fins de pouvoir analyser les conversations des utilisateurs du réseau social et de récupérer les données récoltées.

Les opérateurs, pour proposer le contenu qui aura le plus de chance d'être visionné, peuvent utiliser divers moyens. Ils peuvent opter pour un algorithme-menu où les contenus sont simplement catégorisés par genre et sous-genre par le diffuseur et où le consommateur n'aura plus qu'à faire son choix parmi les propositions du catalogue. Ils

³⁶ Cécilia Frandjan, responsable recommandation chez Groupe Canal Plus, interview pour Social Media Club France, Mardi 13 Janvier 2015

³⁷ Joëlle FARCHY, Cécile MÉADEL et Arnaud ANCIAUX, « Une question de comportement. Recommandation des contenus audiovisuels et transformations numériques », tic & société, Vol. 10, N° 2-3 | -1, p.176

peuvent aussi choisir d'adopter un algorithme-statistique où l'on propose un contenu à un consommateur en fonction de son comportement analysé et le comportement de ses proches – sur les réseaux sociaux notamment.

Enfin, l'opérateur peut préférer un algorithme-sémantique où dans un premier temps les contenus sont catégorisés de manière beaucoup plus poussée qu'avec un algorithme-menu et référencés à l'aide de mots clefs. Puis dans un second temps, le consommateur renseigne lui-même ses goûts afin d'établir des correspondances. Il en résulte que les acteurs du numérique n'ont que l'embarras du choix pour déterminer quel modèle ils désirent adopter. MOLOTOV se fondera sur un algorithme-menu tandis que NETFLIX développera un algorithme-statistique. Pour ceux qui opteraient pour un algorithme-sémantique³⁸ ils ont la possibilité de, soit le développer eux-mêmes, soit racheter cet algorithme à un prestataire tel que l'entreprise SPIDEO, spécialisée dans la recommandation de contenus vidéo.

Les plateformes numériques, les services médias audiovisuel à la demande ainsi que les services over the-top (OTT) ont une longueur d'avance sur les médias traditionnels qui persisteront à fonder leur système sur une recommandation éditoriale. Toutefois, si elle n'est certes pas condamnée à disparaître, la recommandation éditoriale, elle, n'en est pas moins destinée à une transformation nécessaire afin de s'aligner sur la délinéarisation et l'environnement numérique.

Section 2 : Une obligation d'évolution constante

- Paragraphe 1 : Des algorithmes de recommandation de plus en plus performants

Depuis leur création, les algorithmes prédictifs n'ont cessé de se développer et de s'améliorer. Comme préalablement exposé, ils sont au cœur d'enjeux concurrentiels importants. De ce fait, les opérateurs du marché n'ont pas fini de les faire évoluer afin de toujours mieux satisfaire le client et de le fidéliser. En effet, cette fidélisation se traduit par une augmentation de la durée de visionnage et donc de consommation des contenus ou encore par une récurrence des visites, ainsi il est nécessaire de convaincre un utilisateur de s'abonner³⁹.

Pour ce faire et toujours pour se différencier le plus possible des concurrents présents sur le marché, il convient de rendre les algorithmes plus performants et d'affiner la personnalisation, mais aussi la contextualisation de cette personnalisation. Nous y reviendrons.

³⁸ Rapport du CSA Lab, « *Le rôle des données et des algorithmes dans l'accès aux contenus* », Janvier 2017, p.12

³⁹ INA GLOBAL, par Hugo BON le 24 Fev 2016 – « *Les métadonnées, un enjeu crucial pour la vidéo* »

Tout l'objectif est de fonder l'algorithme sur un système de « machine learning ». En effet, le meilleur moyen pour rendre un algorithme plus performant, c'est de faire en sorte qu'il apprenne par lui-même à partir des informations que nous lui confions. Ainsi, l'intelligence artificielle constitue le fondement de cette amélioration. Il s'agit d'un ensemble de théories et de techniques mises en œuvre en vue de réaliser des machines capables de simuler l'intelligence humaine⁴⁰. Il faudra donc constituer des bases d'apprentissage afin que l'algorithme puisse apprendre.

Dans le domaine de la recommandation musicale, les avancées sont spectaculaires et notamment au sein de l'entreprise DEEZER. L'algorithme sera capable de reconnaître une voix féminine ou encore un genre musical⁴¹. Toutefois, nous ne pouvons faire abstraction du fait que cet apprentissage prend énormément de temps et qu'une grosse partie du travail est effectuée par des humains. Assurément, il faut toujours se rappeler que la plupart des systèmes sont hybrides, c'est-à-dire qu'ils reposent sur un mélange de travail humain et de logique automatisée. Ainsi, même le plus performant des algorithmes connaîtra des interventions humaines.

Les algorithmes du futur seront donc plus efficaces. D'une part, ils feront des recommandations de plus en plus adaptées à nos goûts et d'autre part leur capacité à proposer un contenu destiné à la découverte de l'utilisateur se sera développée. Plus haut, nous évoquions la contextualisation de la personnalisation. Celle-ci consiste à offrir un contenu personnalisé, certes mais surtout au bon moment. Il s'agit de parvenir à déterminer ce que le consommateur a envie de voir précisément tel jour de la semaine et à telle heure.

En y parvenant, sa fidélisation et sa dépendance ne feront que s'accroître. Ainsi, les algorithmes doivent sans cesse s'adapter et surtout aujourd'hui inclure de manière plus importante un facteur de sérendipité, c'est-à-dire mieux prendre en compte la capacité de l'utilisateur à faire des découvertes par hasard : « le don de faire par hasard des découvertes heureuses »⁴².

- **Paragraphe 2 : Des algorithmes de recommandation de plus en plus dangereux**

⁴⁰ Larousse, ed. Dictionnaires Larousse.

⁴¹ L'EXPRESS, Par Julien Bordier et Igor Hansen-Love le 24 Jan 2015, « *La culture à la merci des algorithmes ?* »

⁴² Wikipédia : sérendipité

Les algorithmes de recommandation utilisés dans le futur seront plus performants. Cependant, cette performance en constante évolution implique d'avoir à faire à des algorithmes de plus en plus dangereux car de plus en plus intrusifs dans notre profil numérique. Nous l'avons vu plus haut, les algorithmes utilisés par les opérateurs peuvent être sémantiques ou statistiques.

La grosse différence entre ces deux types d'algorithmes est l'utilisation qui est faite des correspondances trouvées entre les propositions du catalogue et les goûts du consommateur. En effet, nous pouvons imaginer qu'entre l'un et l'autre peuvent exister des « liens forts » ou des « liens faibles ». Les algorithmes statistiques ne prendront en compte que les liens forts alors que les sémantiques auront une plus forte tendance à inclure les liens faibles⁴³.

Les algorithmes statistiques, certes aboutissent à une recommandation plus pertinente mais ils renforcent aussi le risque d'enfermement que nous avons déjà cité. Finalement, en utilisant uniquement les liens forts, ils auront pour effet, d'auto-renforcer ces liens. Ainsi, l'exploration et la découverte deviennent presque impossibles pour le consommateur.

Pour éviter cette menace, nous aurons tendance à préférer alors un algorithme sémantique qui lui, ne fondera pas l'ensemble de ces propositions sur des consommations passées, au risque de faire une proposition non conforme aux goûts de l'utilisateur.

Il aura l'avantage de moins mettre en péril la diversité culturelle qui est l'un des fondements du droit de l'audiovisuel. Toutefois, aucun de ces algorithmes, à ce stade, n'est capable de prendre en compte la fameuse sérendipité et donc aucun n'est capable d'inclure une part d'aléatoire pourtant inhérente à la consommation de biens culturels.

Nous comprenons donc que pendant que l'algorithme statistique nous pousse à aimer ce que nous consommons et donc aimons déjà, l'algorithme sémantique, lui, nous guide vers des contenus que nous sommes susceptibles d'aimer. Pour le CSALAB, il existerait plusieurs manières de rectifier l'un ou l'autre de ces systèmes afin de parvenir à un équilibre plus juste. Cela pourrait passer par le fait d'inclure de petites secousses au sein des algorithmes sémantiques qui permettraient d'ébranler le profil et les goûts déclarés par l'utilisateur en supprimant ou en ajoutant des données.

Cette rectification pourrait également se traduire par un algorithme statistique qui serait capable de déterminer les liens les plus forts entre l'offre et la demande, serait capable d'inverser sa courbe de proposition afin de proposer ponctuellement un contenu ayant un

⁴³ Rapport du CSA Lab, « *Le rôle des données et des algorithmes dans l'accès aux contenus* », Janvier 2017, p.14

lien extrêmement faible et donc à l'opposé de ce que cet algorithme fait d'habitude⁴⁴. Il s'agit donc de la recherche d'un algorithme capable d'exploiter les informations exprimées par les utilisateurs et d'explorer les possibilités de découverte que l'opérateur a à lui offrir. Ainsi, nous parviendrons à un imprévu contrôlé permettant la diversité et la découverte.

Chapitre 3 : Étude de cas : l'algorithme de recommandation de Netflix (les algorithmes en réalité)

Section 1 : La recherche de l'algorithme parfait

- Paragraphe 1 : Principe et objectif

Netflix est une plateforme proposant des films et des séries en « flux continu » sur internet. Il s'agit d'un service vidéo à la demande. L'entreprise fut créée en 1997 et connaît aujourd'hui un succès international. En effet, le service de vidéo en ligne est désormais disponible dans 190 pays et compte 125 millions d'abonnés dans le monde dont 3,5 millions en France⁴⁵. La performance de Netflix est liée à plusieurs facteurs. L'un d'entre eux tient au fait que le service est disponible sur une multitude de supports (télévision, tablette même Kindle, ordinateur PC ou MAC, ou encore mobile).

Cela rend le service extrêmement facile d'accès pour ses abonnés. Un autre de ces facteurs est le prix relativement raisonnable auquel Netflix propose d'avoir le droit à son immense catalogue : aujourd'hui le prix pour un abonnement premium disponible sur quatre écrans simultanément est de 13,99 euros par mois⁴⁶. Mais surtout, la prospérité de Netflix est liée à la pertinence des recommandations de contenus que l'entreprise fait à ses clients.

A ce jour, le groupe ne cesse de mettre en avant le fait que 75% des contenus visionnés par ses clients seraient le résultat de la recommandations personnalisées. Il semble donc que ce succès soit lié à la qualité des suggestions faites. Pour parvenir à ce résultat, le dispositif mis en place utilise un alliage d'algorithmes automatisés et d'intervention humaine. En effet, il faut prendre conscience que la pertinence de la recommandation est liée au découpage minutieux fait du catalogue.

Celui-ci est décomposé en pas moins de 77.000 genres et sous-genres et ce, de manière

⁴⁴ Rapport du CSA Lab, « *Le rôle des données et des algorithmes dans l'accès aux contenus* », Janvier 2017, p.13

⁴⁵ Wikipédia : Netflix

⁴⁶ Netflix news

extrêmement précise. Ainsi, cela suppose que chaque contenu proposé sur la plateforme ait auparavant été visionné par un salarié qui a rangé ce contenu dans une catégorie.

L'objectif du groupe reste d'améliorer l'expérience de chacun et à terme de faire en sorte que le contenu que l'abonné souhaite visionner s'affiche directement lorsqu'il se connecte. Pour cela, il faut réussir à déterminer si l'abonné qui se connecte se trouve être dans une optique de continuité ou de découverte⁴⁷. S'il a fini de visionner un contenu, ce sera le moment de lui en proposer un inédit. Les algorithmes prédictifs doivent permettre de mettre en lumière le comportement et donc les envies du consommateur. Pour cela, il faut trouver des paramètres de plus en plus précis afin de proposer une expérience de plus en plus personnalisée et des contenus toujours plus susceptible de satisfaire l'utilisateur.

- **Paragraphe 2 : bouleversements et inquiétudes pour les acteurs traditionnels**

L'arrivée de ce géant de la vidéo à la demande sur le marché international a de quoi inquiéter les acteurs traditionnels qui vont voir leurs téléspectateurs ou utilisateurs se tourner vers de nouveaux services où ils sont les chefs d'orchestre de leur visionnage. En même temps, le groupe ne lésine pas sur les moyens nécessaires pour devenir un mastodonte de la consommation de contenus audiovisuels.

En effet, pas moins de 800 ingénieurs travailleraient sur l'algorithme de recommandation Netflix. Quant au budget alloué au développement des algorithmes de recommandation, il représenterait 8% du chiffre d'affaire annuel⁴⁸. L'importance de cette recommandation personnalisée n'est pas à sous-estimer car c'est bien cela qui permet à Netflix de conserver un taux de désabonnement faible.

En réalité, le groupe va même plus loin et procède parfois en faisant le chemin inverse. C'est-à-dire qu'il ne va pas seulement chercher à proposer un contenu plaisant à l'abonné mais se demande ce qui pourrait plaire à l'abonné afin de le produire. Il s'agit de sonder les goûts et les envies des individus pour savoir quel film ou série créer. Cela a été le cas pour « House of Cards », diffusée à partir de 2013 des suites d'une étude statistique relative au succès qu'elle pourrait rencontrer⁴⁹. Mais ces analyses en amont ne concernent pas

⁴⁷ PRESSE CITRON, Par VALENTIN-PRINGUAY LE 17 Fév 2016, « *Netflix fait un pas de plus dans sa quête de l'algorithme de recommandation « parfait »* »

⁴⁸ USINE-DIGITALE, par EMMANUELLE DELSOL le 18 Sept 2014, « *L'homme qui se cache derrière les algorithmes de Netflix explique le succès du service de SVOD »* »

⁴⁹ MEDIEGO, par Benjamin Carro le 24 Jan 2018, « *Netflix une success story basée sur des algorithmes de recommandation ? »* »

uniquement le film ou la série en eux-mêmes mais va même plus loin en s'intéressant directement aux acteurs susceptibles de plaire et donc d'avoir un rôle dans la série.

Pour exemple, lorsque Netflix a produit sa première série française, « Marseille », le groupe a travaillé à partir d'une liste d'acteurs proposée par les algorithmes. Il a ainsi effectué une audience de prédiction afin de parvenir à une offre de contenu voulue infaillible. Avec son algorithme global, Netflix est capable de déterminer quelle est l'offre manquante dans un pays déterminé.

Il est donc légitime de se demander si les autres acteurs du marché sont véritablement inquiets de la place prépondérante que prend Netflix et de ces nouvelles méthodes que le groupe utilise. Finalement le groupe ne fait que s'adapter aux nouveaux modes de consommation.

On pourrait rétorquer que le replay, adopté par la plupart des chaînes de télévision, aussi. En effet, cela permet de s'adapter aux disponibilités du consommateur mais les catalogues de contenus proposés restent moins fournis. Il y a fort à parier que les acteurs traditionnels de l'audiovisuel vont devoir adapter leur politique pour faire face à cette concurrence accrue, à l'image de la mise en place du service Canalplay. Toutefois, NETFLIX n'est pas infaillible.

Effectivement, celui-ci propose en majorité des contenus anglo-saxons et le catalogue aura tendance à manquer de contenus locaux, en France mais aussi dans tous les autres pays où le service est disponible. Pourtant, pour séduire totalement la clientèle d'un pays, cela sera nécessaire. Enfin, il est probable que les acteurs les plus traditionnels que sont les chaînes de télévision perçoivent NETFLIX non pas comme un véritable danger mais simplement un concurrent de plus sur le marché, concurrent basé sur un concept différent du leur⁵⁰.

Section 2 : Une expérience de plus en plus personnalisée

- Paragraphe 1 : Les moyens mis en place par Netflix

Le catalogue de Netflix est décomposé en pas moins de 77.000 genres et sous genres et ce, de manière extrêmement minutieuse. En effet cette catégorisation peut aller jusqu'à classer les contenus en fonction de la moralité des personnages. Cette analyse pointilleuse explique que la plateforme soit capable de faire des recommandations à ce point

⁵⁰ FINANCE et STRATEGY, par SIA Partners le 16 Sept 2015, « Premier anniversaire de Netflix en France : une belle trajectoire et une équation en devenir »

personnalisées à chacun de ses abonnés.

De plus, le fait de laisser un abonnement se décomposer en plusieurs profils, permet de ne pas brouiller les pistes et de ne pas polluer le profil de l'un avec des contenus qui intéresseraient un autre individu partageant le même compte⁵¹. Toutefois, cette décomposition des contenus proposés ne suffit pas à elle seule. Bien évidemment, elle doit s'accompagner d'un flot important et continu de données concernant les utilisateurs du service.

Netflix utilise aujourd'hui un algorithme dit « global ». L'objectif de cette prise de décision était de faciliter le travail des ingénieurs puisqu'en faisant cela, il suffit d'adapter le même algorithme au pays concerné et non plus d'en créer un pour chaque installation territoriale. Auparavant, la cartographie se faisait par pays. Mais cette dernière est vite apparue réductrice. En effet, le groupe s'est rendu compte qu'il était beaucoup plus efficace de construire une offre sur la base des données collectées partout sur la planète⁵².

La masse de données étant monumentale, il est plus facile pour l'entreprise de parvenir rapidement à une recommandation pertinente que si elle repartait à zéro chaque fois qu'elle s'implante dans un nouveau pays. Toutefois, il est indéniable que même en utilisant cette globalité de l'algorithme, la recommandation est plus fonctionnelle lorsque le service est installé depuis longtemps dans un pays. De plus, un autre avantage à l'utilisation d'un algorithme global est la facilité d'innover rapidement car une amélioration sur l'algorithme aura un impact sur l'ensemble des pays où le service est disponible. Par ailleurs, parler d'un algorithme unique, résulte d'un abus de langage car en réalité Netflix n'utilise pas moins de 12 algorithmes combinés, chacun avec des particularités propres.

Nous pouvons observer avec Netflix un paradoxe intéressant entre un système avec pour objectif d'offrir une expérience personnalisée mais qui pour cela, repose sur sa globalité. Reste tout de même à réussir à déterminer quand intégrer une logique plus locale dans l'algorithme. Le groupe doit être capable de prendre en compte une communauté d'intérêt qui peut avoir des goûts plus spécifiques au sein d'un pays.

Pour connaître l'efficacité de son service et le perfectionner, l'entreprise utilise la méthode de A/B testing⁵³. Celle-ci consiste en l'expérimentation de deux versions légèrement différentes d'un même service et de manière successive pour ne sauvegarder que la version

⁵¹ MADDYNESS, par CAROLINE MARTIN le 06 Mars 2017 – « *Les algorithmes vont-ils mettre fin à la tyrannie du choix ?* »

⁵² PRESSE CITRON, par VALENTIN-PRINGUAY LE 17 Fév 2016, « *Netflix fait un pas de plus dans sa quête de l'algorithme de recommandation « parfait »* »

⁵³ CLUBIC, par Audrey Oeillet, le 12 avril 2016, « *Netflix : algorithmes, tests et tags, la recette pour rendre les abonnés accros* »

la plus encourageante.

Pour chaque expérimentation de ces services, il faudra inclure des variantes et plusieurs tests par variante. Il peut s'agir de modifications apportées à l'algorithme, à l'interface utilisateurs, ou de nouvelles composantes du service. Puis ces modifications sont testées sur des groupes d'à peu près un demi-million d'abonnés et si celles-ci entraînent une amélioration du service, elles sont étendues à l'ensemble du service. C'est ainsi que le service se trouve en constante évolution.

- **Paragraphe 2 : L'ambition de proposer une chaîne individuelle**

De tout ce que nous avons étudié, nous pouvons en déduire que NETFLIX est l'archétype même de ces nouveaux systèmes tournés fortement vers la demande. L'utilisateur laisse des traces numériques et celles-ci sont, non seulement observées mais aussi analysées et traitées afin de connaître ses habitudes et ses préférences. L'objectif à terme est que la personne qui se connecte se voit directement proposer le contenu qu'elle souhaite visionner.

Ainsi, le service apparaît comme parfait et la personne continuera à payer son abonnement et le recommandera même à ses proches. Il s'agit donc, en quelque sorte de proposer une chaîne personnalisée à chaque individu. Autrefois, la logique se fondait sur un référent qui était le foyer, dans sa globalité, aujourd'hui le référent est l'individu lui-même. Cela est rendu possible grâce à l'utilisation de compte de manière simultanée. Un abonnement peut comprendre plusieurs profils. Une mère de famille ne verra pas son compte « pollué » par les contenus que préfère regarder son fils de seize ans. La recommandation centrée sur un utilisateur permet à celle-ci d'être ultra personnalisée.

Il faut parvenir à déterminer ce que souhaite visionner le téléspectateur et il ne s'agit pas d'un exercice facile. Pour cela, les ingénieurs du groupe ont travaillé dur afin de rendre possible la prise en compte d'un grand nombre de paramètres divers. En plus de l'appareil utilisé et de la localisation de l'individu, l'algorithme s'intéresse aussi aux notes attribuées aux contenus visionnés auparavant, au genre favori, aux fréquences de visionnage, à l'âge ainsi qu'au sexe de l'abonné mais aussi aux heures de la journée auxquelles il se connecte. En effet, celui-ci va s'occuper de savoir que sur telle tranche horaires l'utilisateur souhaite ou a l'habitude de regarder tel type de contenu. Il faudra aussi prendre en compte le fait

qu'il ait regardé plusieurs épisodes d'une série à la suite d'une série ou s'il n'a pas fini un film afin de lui proposer de reprendre la lecture de son programme⁵⁴.

Ainsi, il n'existe pas deux pages d'accueil identiques car celles-ci sont constamment modifiées pour plaire à l'abonné. Même l'affiche présentant un contenu peut différer d'un utilisateur à l'autre, représentant tantôt une scène du film et tantôt l'actrice principale du film. Le but est que l'abonné lance immédiatement le programme.

Auparavant, le consommateur choisissait de visionner telle chaîne de télévision, aujourd'hui, il choisit un contenu car celui-ci lui est recommandé. La clé est qu'il peut être recommandé de diverses manières sur la plateforme. Les contenus qui nous sont proposés peuvent être les mêmes que ceux proposés à nos amis mais avec un ordre d'affichage différent. Il s'agit là d'un simple classement personnalisé des vidéos. Mais la recommandation peut aussi se fonder sur les contenus populaires du moment, par exemple parce qu'ils correspondent à une période de l'année tel que Noël mais toujours avec une touche de personnalisation.

Même pour reprendre la lecture d'un contenu, il y a un algorithme associé. Ce dernier va s'intéresser au support utilisé pour regarder tel contenu puisque l'utilisateur peut avoir commencé la lecture de plusieurs contenus sur des appareils différents. Enfin, lorsqu'aucune recommandation initialement faite ne plait à l'abonné ou que celui-ci désire un contenu précis et donc qu'il décide de faire une recherche de contenu dans le catalogue, même si le programme voulu est absent, Netflix fera des propositions susceptibles de lui plaire et liées à ce qu'il tape dans la barre de recherche. Netflix a donc créé le « binge watching »⁵⁵, pratique induisant qu'à l'aide du visionnage automatique, le consommateur reste derrière son écran plusieurs épisodes durant.

⁵⁴ ZD NET, par Guillaume Renouard le 26 Avril 2017, « *Comment Netflix compose ses algorithmes de recommandation* »

⁵⁵ Wikipédia : binge watching

Partie 2 : L'encadrement des algorithmes de recommandation

Chapitre 1 : Le recours à l'utilisation de données massives

Section 1 : Variété et qualités des données

- Paragraphe 1 : Le volume des données traitées

Les métadonnées sont des données servant à caractériser une autre donnée, physique ou numérique⁵⁶. Elles sont définies comme des « *données relatives à des données* » et utilisées pour identifier (métadonnées de propriété), gérer (métadonnées de gestion de droits), qualifier et rechercher (métadonnées de description) ainsi qu'enrichir les contenus⁵⁷.

On peut aisément identifier trois types de données provenant des internautes. Tout d'abord, il y a celles que le consommateur fournit explicitement pour avoir accès à un service en ligne. Puis il y a celles que l'on déduit de l'observation de son comportement numérique. Enfin, il y a celles qui résultent d'un traitement de données personnelles tel qu'un recoupement de données de l'ensemble des clients d'un service par exemple⁵⁸.

De ce fait, les offres qui nous sont faites résultent finalement de nos propres expériences en ligne. Nous devons aujourd'hui faire face à une forte logique de valorisation de nos données car elles seules peuvent permettre de répondre à une demande rapide et exigeante. Pour cela, il n'est pas rare qu'une entreprise fasse appel à un externe spécialisé dans la récolte et la revente de données personnelles

Une donnée seule n'est pas si précieuse que cela. En réalité, elle ne devient importante que lorsque cette donnée personnelle peut être qualifiée de connaissance, après transformation. Pour ce faire, il faut des algorithmes. Ces derniers vont trier, organiser et traiter les données récoltées afin de les transformer en une ressource utile. Ainsi, les termes « big data » ou « mégadonnées » désignent cette collecte massive de données et l'ensemble des instruments algorithmiques qui sont utilisés pour leur donner un sens⁵⁹. En réalité, ces données sont la plupart du temps récoltées de manière automatique lors de notre navigation et ce, sous la forme de cookies ou de signaux de localisation.

En pratique, le volume de données collecté est plus que considérable et surtout, se fait, sans même que l'individu en ait conscience ou ait explicitement affirmé des préférences,

⁵⁶ Larousse, ed. Dictionnaires Larousse.

⁵⁷ INA GLOBAL, par Hugo BON le 24 Fev 2016 – « *Les métadonnées, un enjeu crucial pour la vidéo* »

⁵⁸ Mission d'expertise sur la fiscalité de l'économie numérique, par Colin et Colin, Janv 2013, p.84

⁵⁹ Rapport du CSA Lab, « *Le rôle des données et des algorithmes dans l'accès aux contenus* », Janvier 2017, p.9

son profilage aura permis de lui fournir une offre sur-mesure. Une fois ce volume de données transformé en connaissance, il peut avoir plusieurs utilités et notamment être utilisé à des fins de ciblage publicitaire ou plus particulièrement, dans le cas qui nous intéresse, à personnaliser un service afin de le rendre plus performant⁶⁰.

Bien que l'on puisse penser le contraire, les données personnelles culturelles sont bien des données particulières. Assurément, celles-ci sont au cœur du mode de vie de l'individu. Elle cible, ses goûts, ses préférences, ses intérêts. De ce fait, elles peuvent aisément se retrouver être l'objet de détournements à des fins marketing ou publicitaires. Comme toujours, il faut parvenir à trouver un juste équilibre entre le développement de l'intelligence artificielle et une limitation du « big data ». C'est-à-dire s'assurer qu'il existe une juste proportion entre les données collectées et traitées et le but poursuivi⁶¹.

Certes, audiovisuel et publicité sont toujours allés de pairs, la seconde permettant bien souvent de financer le premier, toutefois, il ne faut pas négliger la protection qu'il convient de conférer aux utilisateurs de ces différents services. En effet, une utilisation accrue de données doit s'accompagner de protection. La convergence entre les réseaux et les contenus a nécessairement un impact. En 2017, l'ensemble des contenus hébergés en ligne représentait 40% des revenus des industries créatives et culturelles. Cette année, nous devrions atteindre les 80%⁶².

- **Paragraphe 2 : L'importance d'utiliser des données exactes**

L'intelligence artificielle et le développement des algorithmes implique une quantité astronomique de données. Cela permet à l'algorithme d'apprendre et de se perfectionner. Toutefois, pour cela, il ne faut pas utiliser n'importe quelle donnée. Ces dernières se doivent d'être de qualité et plus elles le seront, plus l'opérateur se trouvera dans une position de force. Leur valeur est subordonnée à plusieurs variables.

Cela peut-être leur exclusivité qui permet à son possesseur de mettre en place une stratégie différente de ses concurrents ou encore la fraîcheur de la donnée qui permet d'avoir de l'avance sur ces mêmes concurrents⁶³. Il y a donc une réelle guerre de la donnée qui se traduit par la quête de données de qualité. Le « machine learning » implique donc de nourrir

⁶⁰ Rapport du CSA Lab, « *Le rôle des données et des algorithmes dans l'accès aux contenus* », Janvier 2017, p.8

⁶¹ Rapport du CSA Lab, « *Le rôle des données et des algorithmes dans l'accès aux contenus* », Janvier 2017, p.17

⁶² L'Idate – l'institut de l'audiovisuel et des télécommunications en Europe, 2017

⁶³ Rapport du CSA Lab, « *Le rôle des données et des algorithmes dans l'accès aux contenus* », Janvier 2017, p.10

l'algorithme de données triées minutieusement et surtout pertinentes au regard des objectifs poursuivis.

Cette proportion entre les données collectées et l'objectif poursuivi par leur traitement constitue un enjeu fondamental du développement des algorithmes⁶⁴. En réalité, ces derniers ne se développent pas uniquement dans le domaine de l'audiovisuel et du numérique mais dans bien des pans divers de notre vie tels que l'économie, l'éducation ou la santé. Même si cela est tentant, nous ne pouvons faire une totale confiance à la machine et ce, surtout si les informations qui la nourrissent sont inexactes. Par ailleurs, les individus doivent voir leurs données personnelles être protégées. Pour cela, leur juste information est nécessaire.

Ainsi, les opérateurs ont intérêt à renseigner les utilisateurs de leur service sur la collecte et l'utilisation faite de leurs données. De plus, une étude a prouvé que les usagers à qui on laisse le contrôle de leurs données sur une plateforme numérique étaient davantage disposés à renseigner leurs données personnelles et notamment leurs données sensibles. Cet intérêt à les informer est donc d'autant plus justifié.

Il est logique que la qualité de la donnée soit au cœur du développement des algorithmes de recommandation. Les données erronées et périmées impliquent qu'une erreur en début de chaîne entraîne des dysfonctionnements à l'autre bout de cette même chaîne. Ainsi, les recommandations qui en résulteraient ne seraient en rien pertinentes, pas plus que des publicités dites ciblées qui ne cibleraient pas le bon public.

En outre, plus les machines seront amenées à prendre de l'autonomie, plus la qualité de la donnée qui nourrit l'algorithme prendra de l'importance⁶⁵. Il s'agit là d'un enjeu crucial pour notre mode de vie futur facilité par la présence de l'intelligence artificielle. Les derniers développements technologiques suscitent de nombreuses promesses.

⁶⁴ RAPPORT CNIL, « *Comment permettre à l'homme de garder la main ? Les enjeux éthiques des algorithmes et de l'intelligence artificielle* », Décembre 2017, p.38

⁶⁵ RAPPORT CNIL, « *Comment permettre à l'homme de garder la main ? Les enjeux éthiques des algorithmes et de l'intelligence artificielle* », Décembre 2017, p. 39

Section 2 : Utilité des données

- Paragraphe 1 : Enrichir le service proposé

Les données personnelles collectées ont pour première mission de permettre de fournir un service amélioré aux consommateurs. Il s'agit de maîtriser les données comportementales de l'utilisateur afin de lui proposer une offre qui lui convienne. Pour cela, il faut trouver des correspondances entre les données récoltées et les contenus référencés dans le catalogue de l'opérateur. Ce référencement peut se construire de différentes manières.

Il peut être développé de manière collaborative du fait des contributions des utilisateurs du service, ou encore être fondé sur le travail de sociétés spécialisées dans la description de contenus et de programmes. Ces sociétés proposent à leur client une large gamme de descriptions, celles-ci pouvant aller du film à l'événement sportif en passant par le documentaire. Toutefois, le plus souvent, ce référencement se fait grâce aux métadonnées.

Plus précisément, ce référencement se fait grâce aux métadonnées de contenus qui elles-mêmes se dédoublent en métadonnées descriptives, d'enrichissement et conjoncturelles. Les métadonnées descriptives, correspondent au contenu lui-même et peuvent, d'une part, servir à caractériser l'œuvre de par son genre ou sa thématique et donc de manière subjective. D'autre part, elles peuvent servir à identifier l'œuvre par des attributs tels que le titre, l'auteur, la durée ou l'année de production⁶⁶.

Quant aux métadonnées d'enrichissement, elles sont destinées à mettre l'œuvre en lien avec d'autres ressources qui peuvent étoffer ce contenu. Elles correspondent donc à des informations annexes qui ont vocation à rendre plus attrayant un contenu et de fait, améliorer l'expérience personnalisée du consommateur. Il peut s'agir de paroles de chansons, quatrièmes de couverture, biographies, interviews, photos, vidéos, ou encore de liens vers les médias officiels.

Enfin, il y a les métadonnées conjoncturelles qui sont conçues algorithmiquement et qui sont destinées à produire des recommandations pour le consommateur.

Ainsi, concernant les contenus référencés, il faudra trouver des correspondances avec les informations collectées sur les utilisateurs. Les données personnelles culturelles entrent alors en jeu. Celles-ci traduisant, les goûts et les intérêts du consommateur, et sont donc très précieuses pour tout opérateur.

En effet, elles lui permettent de comprendre et d'influencer notre activité numérique et donc notre consommation en ligne. Il s'agit donc d'une sorte d'ADN numérique de l'utilisateur qui permet de l'identifier et de lui faire des recommandations pertinentes. Il est fabriqué à partir de nos recherches, des choses sur lesquelles nous nous sommes renseignés, de nos habitudes sur les réseaux sociaux. En somme, à partir de l'observation

⁶⁶ RAPPORT LESCURE, « Contribution aux politiques culturelles à l'ère numérique », Mai 2013, p.462

de notre consommation numérique même, parvenir à l'orienter. Il s'agit là d'une machine bien huilée.

- **Paragraphe 2 : Assurer une meilleure rémunération aux auteurs**

Les métadonnées permettent donc d'enrichir les contenus proposés par les opérateurs, mais pas seulement. En effet, elles peuvent permettre, à terme d'assurer une meilleure rémunération des auteurs ou plus précisément des personnes titulaires de droits d'auteur. Les œuvres sont diffusées sur différents canaux.

Afin de rémunérer ces auteurs, il faut être capable d'identifier un contenu lorsqu'il est diffusé sur l'un de ces canaux. Cela permet aux auteurs ainsi qu'aux ayant droit de mieux être informés de l'exploitation de leur œuvre. Ainsi, après les métadonnées de contenu, nous allons désormais nous intéresser aux métadonnées juridiques⁶⁷.

Ces dernières, comme les premières d'ailleurs, se dédoublent. Il y a d'une part les métadonnées de propriété et d'autre part, les métadonnées de gestion. Les métadonnées juridiques servent à identifier les structures et les individus possédant des droits de propriété intellectuelle sur une œuvre. Pour cela, elles se fondent sur des codes d'identification internationaux et voulus standardisés. Quant aux métadonnées de gestion, elles sont censées permettre aux éditeurs, distributeurs et producteurs une meilleure gestion commerciale des œuvres par le biais de codes tarifaires ou de localisation du territoire de diffusion.

Ainsi, il existe différents codes internationaux censés permettre une identification des contenus. En effet, ils doivent permettre d'identifier l'œuvre et ce que les supports de diffusion soit physique ou numérique. Pour exemple, dans le domaine de la musique, un code ISMN permet d'identifier une partition et un code ISWC permet d'identifier une œuvre. En France, ce dernier est remis par la société de gestion collective SACEM et est de plus en plus utilisé pour les nouvelles œuvres.

Il faut inciter à l'utilisation de ces codes. Dans le domaine de l'audiovisuel, les œuvres sont identifiées à l'aide code ISAN. Il s'agit du numéro unique et permanent d'immatriculation des œuvres audiovisuelles de toute nature (agence française ISAN). Quant au code ISNI, il permet d'identifier les contributeurs d'une œuvre (artiste-interprète) ainsi que le domaine de création (littérature, audiovisuel) et la langue employée dans l'œuvre. Ces dernières années, plusieurs résolutions ont eu lieu afin de fixer des référentiels communs et permettre une meilleure gestion des droits. Un groupe d'experts des industries créatives

⁶⁷ INA GLOBAL, par Hugo BON le 24 Fev 2016 – « *Les métadonnées, un enjeu crucial pour la vidéo* »

s'est même donné pour mission de faciliter l'identification des droits de propriété intellectuelle au sein de l'environnement numérique.

Toutefois, comme nous pouvons nous en douter, ces codes ne sont pas infaillibles. En effet, il existe une « difficulté de définir des modalités d'identification pertinentes [tant] les contenus audiovisuels sont variés et peuvent être exploités sous des formes très différentes ». Tout d'abord, les contenus peuvent être mis en ligne sous différentes formes. De plus, les diffuseurs n'utilisent pas nécessairement les standards établis.

Le traçage d'une œuvre est parfois rendu impossible par le fait que le diffuseur va utiliser des identifiants différents en fonction du mode de diffusion pour une même œuvre et ne pas les réutiliser lorsqu'il va rediffuser l'œuvre. Par ailleurs, rien qu'une mauvaise orthographe peut fausser l'identification du contenu. Pour lutter contre cette faille, il a fallu mettre en place des tableaux de concordance afin de déterminer qu'une œuvre qui a bien été diffusée⁶⁸.

Chapitre 2 : Un encadrement homogène des algorithmes de recommandation pour l'audiovisuel et le numérique

Section 1 : Un objectif de diversité culturelle

- Paragraphe 1 : Une standardisation de la création

Comme précisé en amont dans nos développements, les algorithmes de recommandation ont l'effet pervers d'enfermer le consommateur dans une « bulle culturelle ». Finalement, le consommateur, au fur et à mesure de sa consommation en ligne, se verra attribuer une sorte d'« alter ego numérique ». Cela, conduit l'opérateur, à toujours lui faire des offres conformes à son profil et ainsi, inévitablement à limiter son accès à des contenus divers et variés. De plus il est possible que cette limitation se fasse alors même que l'utilisateur aimerait consommer un service culturel nouveau⁶⁹

Certains avancent tout de même que l'utilisation des algorithmes permet de faciliter la découverte de nouveaux contenus et notamment de contenus au petit budget car l'intelligence artificielle leur permet de trouver leur public. Ainsi, il est vrai qu'il y a des avantages à leur utilisation. Toutefois, le plus souvent, ces mêmes algorithmes peuvent constituer une atteinte au libre arbitre du consommateur et mener à une concentration de

⁶⁸ RAPPORT LESCURE, « Contribution aux politiques culturelles à l'ère numérique », Mai 2013, p.462

⁶⁹ RAPPORT CNIL, « Comment permettre à l'homme de garder la main ? Les enjeux éthiques des algorithmes et de l'intelligence artificielle », Décembre 2017, p. 39

l'attention des consommateurs autour de quelques contenus seulement et ce, aux dépens de la diversité culturelle⁷⁰

Il est logique de penser, avec l'utilisation de ces algorithmes, que moins un contenu aura été visionné et donc moins il aura de note des consommateurs, plus faible seront ses chances de rencontrer le succès. Inversement, plus on recommandera des contenus populaires, plus on accroîtra leur popularité. De ce fait, les individus seront de moins en moins exposés à une certaine diversité culturelle.

Selon Olivier Schrameck : « L'hyper-offre" de contenus audiovisuels permise par les nouveaux services de vidéo en ligne illimités n'est pas toujours synonyme de diversité culturelle (...) et il y deux principaux risques : un égarement de l'utilisateur et une concentration des transactions autour de quelques titres (...) la réponse à ces risques réside dans la fonction devenue essentielle de recommandation »⁷¹. La diversité culturelle doit être conçue de manière large car elle ne concerne pas seulement les contenus en eux-mêmes mais aussi « les talents » et « les formats ».

Assurément, il faut promouvoir la diversité culturelle afin de ne pas laisser se dessiner une culture unique. Pour favoriser cette diversité, on pourrait imaginer d'accorder des avantages aux acteurs qui donnent de l'importance à cette diversité et prennent des engagements en sa faveur, notamment par le biais de tarifs réduits, d'une plus importante exposition des œuvres ou par un plus important financement de la création⁷².

Sinon, il faudrait garantir l'existence et l'accès à une pluralité de services. De ce fait, l'offre se trouverait fragmentée et la concurrence qui en résulterait permettrait de satisfaire la diversité des attentes des consommateurs. Une autre piste consisterait en l'aménagement d'espaces spécialement dédiés aux œuvres les moins commerciales afin de garantir leur accès effectif au public. Enfin, il faudrait s'assurer que l'offre de contenus culturelle ne soit pas détenue par un petit nombre d'acteurs qui peuvent imposer leurs conditions au reste du marché⁷³. Finalement, le danger qui pèse sur la diversité est peut-être plus liée à la domination de ce petit groupe d'acteurs qui détiennent un monopole plutôt qu'au processus de recommandation algorithmique⁷⁴.

⁷⁰ Rapport du CSA Lab, « *Le rôle des données et des algorithmes dans l'accès aux contenus* », Janvier 2017, p.14

⁷¹ Olivier Schrameck, Président du Conseil Supérieur de l'Audiovisuel, au Forum de Tokyo, 2014

⁷² RAPPORT LESCURE, « *Contribution aux politiques culturelles à l'ère numérique* », Mai 2013, p.13

⁷³ RAPPORT LESCURE, « *Contribution aux politiques culturelles à l'ère numérique* », Mai 2013, p.11

⁷⁴ Rapport du CSA Lab, « *Le rôle des données et des algorithmes dans l'accès aux contenus* », Janvier 2017, p.15

- **Paragraphe 2 : Le développement de la diversité des services culturels numériques**

Le développement des fournisseurs de service médias audiovisuels à la demande, de service over the top et de plateformes numériques ces dernières années, a totalement bouleversé l'équilibre traditionnel et les règles qui en découlaient. Ces derniers fonctionnent sur un système différent des acteurs traditionnels qui se sont toujours vu imposer un nombre important d'obligations.

Ainsi, pour exemple, il est légitime de se demander quelle serait l'efficacité d'imposer aux plateformes de respecter les obligations relatives aux quotas d'exposition d'œuvres. En effet, une page d'accueil, puisque personnalisée, n'est pas formatée en fonction du respect de ces quotas mais en fonction de l'utilisateur⁷⁵. Ainsi, avec leur expansion, surgissent de plus en plus de réflexions quant au rôle que joue la recommandation algorithmique dans l'accès à des œuvres diverses.

Pour que la diversité des services culturels numériques deviennent une réalité, une possible intervention de l'État sera nécessaire. En effet, ce dernier peut agir en déployant des soutiens financiers et des mécanismes de régulation. En outre, il serait intéressant de développer, pourquoi pas en France, des services culturels numériques indépendants qui seraient attentifs à la diversité culturelle⁷⁶.

Enfin, il faudrait développer l'impact qu'ont tous ces acteurs et outils comme les réseaux sociaux, les guides électroniques, les moteurs de recherche ou encore les applications sur la visibilité de la diversité⁷⁷ et s'interroger sur la responsabilité de tous ces intermédiaires dans la sélection des offres faites au public.

Le Conseil d'État a mis en avant le fait que la personnalisation des propositions de contenus culturels est un danger pour les obligations d'exposition des œuvres. Il est légitime de se demander si nos élus sont en état de comprendre les algorithmes de recommandation et les enjeux qui découlent de leur régulation. Il s'agit là de développer un environnement numérique durable promouvant une diversité culturelle ainsi qu'une protection et une confiance du consommateur.

⁷⁵ Olivier Schrameck, Président du Conseil Supérieur de l'Audiovisuel, au Forum de Tokyo, 2014

⁷⁶ RAPPORT LESCURE, « *Contribution aux politiques culturelles à l'ère numérique* », Mai 2013, p.11

⁷⁷ Éléonore Scaramozzino, « *L'obligation de diffusion à l'ère du haut débit* » – JAC 2014, n°09, p.43

Section 2 : Des obligations communes pour les acteurs traditionnels et les nouvelles plateformes

- Paragraphe 1 : L'exigence de quota et de contribution financière pour les œuvres européennes

Les médias traditionnels se voient imposer un grand nombre d'obligations. Au terme de celles-ci, ils sont notamment soumis à des quotas d'exposition d'œuvres d'expression originale française et européenne. Il s'agit d'un mécanisme qui permet de développer et préserver la diversité culturelle dont nous parlions plus haut ainsi que de protéger l'exception culturelle française. Ainsi, les médias traditionnels sont tenus, de dédier dans le nombre annuel de diffusions et de rediffusions d'œuvres cinématographiques de longue durée, 60 % à la diffusion d'œuvres européennes et 40 % à la diffusion d'œuvres d'expression originale française.

Quant aux œuvres audiovisuelles, ces proportions doivent être respectées par rapport au total du temps annuellement consacré à la diffusion de celles-ci. Ces proportions doivent être atteintes tant sur l'ensemble de la diffusion qu'aux heures de grande écoute.

En outre, il est interdit de diffuser des œuvres cinématographiques sur certaines plages horaires⁷⁸. Ces obligations ayant pour effet de désavantager les médias traditionnels, il devient nécessaire de s'interroger sur l'exposition d'œuvres françaises et européennes sur les plateformes numériques⁷⁹. De plus, les chaînes doivent verser des sommes afin d'alimenter les comptes de soutien du cinéma. Elles payent différentes taxes (TSA, TST, Taxe sur les ventes et locations de vidéos physiques ou dématérialisées). Il représente des financeurs considérables du cinéma français par l'aide à la fabrication du film.

Ces chaînes de télévision vont d'abord préacheter le film, et vont verser des sommes au titre de ce préachat pour la production. Le décret prévoit un pourcentage qu'elles doivent investir dans la production. Ce préachat prend deux formes, soit il s'agit de droits de diffusion, soit il s'agit de l'achat de droits de production sur la pellicule. Dans ce dernier, cas elles deviennent alors coproductrices du film et sont alors directement intéressées par les recettes du film. Or, désormais, de nouveaux acteurs transnationaux viennent fragiliser ce système de financement. Ces derniers ne sont pas assujettis aux différentes taxes car leur siège est situé à l'étranger.

La distribution des contenus étant bouleversée, il est désormais temps d'appréhender ces nouveaux acteurs au sein de notre législation. Une première interrogation surgit alors et nous pousse à réfléchir sur le fait de savoir si ces nouveaux acteurs doivent être encadrés par la même régulation que les acteurs traditionnels⁸⁰ mais adaptée, ou par une législation

⁷⁸ Art 8 à 12 du décret n° 90-66 du 17 janv. 1990

⁷⁹ Éléonore Scaramozzino, « *Les enjeux de la télévision connectée* », JAC dalloz 2013, n°2, p.17

⁸⁰ Loi du 30 septembre 1986 relative à la liberté de communication dite Loi Létard

qui leur est spécifique⁸¹. Il est indéniable qu'il existe une difficulté à appliquer à tous les acteurs une même réglementation. Toutefois, pour le moment, la solution adoptée a été de réviser la directive Service Médias Audiovisuels.

Certaines discussions porteraient sur la mise en œuvre d'un quota minimum de 30% d'œuvres européennes sur ces plateformes. Pour cela, il faudrait intégrer un objectif de diversité culturelle dans les algorithmes de recommandation eux-mêmes afin de s'assurer que les consommateurs aient un véritable choix dans l'offre culturelle et une visibilité pour les œuvres audiovisuelles et cinématographiques françaises et européennes⁸².

Certains considèrent qu'imposer des quotas d'expositions aux plateformes n'aurait pas de sens car l'univers d'internet est naturellement propice à la diversité. Ainsi, le souci n'émanerait pas de l'offre faite mais bien de la demande. Ce point de vue est légitime quand on rappelle que finalement avec les services non linéaires c'est bien l'utilisateur qui décide de ce qu'il consomme. Toutefois, il serait intéressant d'exhorter les opérateurs à inciter les utilisateurs à la consommation de biens culturels divers par le biais de la confection d'une offre de qualité.

Quoiqu'il en soit la régulation méconnaît le concept de service culturel numérique et ne reconnaît que les services de médias audiovisuels à la demande. Elle est d'autant plus imparfaite que ces obligations de quotas et de contribution financière ne concernent pas les hébergeurs qui sont appréhendés comme étant dépourvu de responsabilité éditoriale. Ainsi, elle ne concerne que les éditeurs de services et établis en France⁸³. De ce fait, s'opposent des acteurs soumis à la régulation et d'autres non.

- **Paragraphe 2 : La responsabilité éditoriale des nouveaux acteurs**

Il semble que nos schémas de régulation ne sont pas adaptés à la complexité, la rapidité d'évolution, et la dimension internationale des plateformes et ainsi ne permettent pas au consommateur d'avoir confiance en ces plateformes. C'est ce qui ressort du rapport du Conseil national du numérique qui est allé à la rencontre de différents experts.⁸⁴

La directive SMA actuelle a vocation à s'appliquer aux fournisseurs de médias audiovisuels, donc aux personnes qui assument un choix éditorial. La responsabilité éditoriale consiste en "l'exercice d'un contrôle effectif tant sur la sélection des programmes que sur leur organisation, soit sur une grille chronologique, dans le cas d'émissions télévisées, soit sur un catalogue, dans le cas de services de médias audiovisuels à la demande". Ainsi sont

⁸¹ Rapport du CSA Lab, « *Le rôle des données et des algorithmes dans l'accès aux contenus* », Janvier 2017, p.6

⁸² Consultation pour le Conseil national du numérique « *La confiance à l'ère des plateformes numériques* », Contribution de la SACD, Aménager le régime de responsabilité des hébergeurs et intermédiaires techniques, Novembre 2017

⁸³ RAPPORT LESCURE, « *Contribution aux politiques culturelles à l'ère numérique* », Mai 2013, p.13

⁸⁴ Consultation pour le Conseil national du numérique « *La confiance à l'ère des plateformes numériques* », Contexte

exclus de cette notion de fournisseurs de médias audiovisuels, « les services qui consistent à fournir ou à diffuser du contenu audiovisuel créé par des utilisateurs privés à des fins de partage et d'échange au sein de communautés d'intérêt".⁸⁵

Toutefois, à ce jour, il est difficile de nier l'importance que prennent certaines plateformes disposant d'une audience importante et ressemblent finalement à des médias de masse mais qui bénéficient en réalité, du régime applicable aux hébergeurs. Pourtant, à bien y regarder, ces plateformes disposent d'espaces thématiques et de moteurs de suggestions appropriées et pertinentes au vu des goûts des utilisateurs⁸⁶.

Tout l'enjeu est alors de déterminer si, du fait de l'automatisation totale de l'algorithme et de l'absence d'intervention humaine, il est justifié que ces services ne fassent face à aucune responsabilité éditoriale et donc ne soient pas soumis à la même régulation que les autres acteurs. Ou, si au contraire, du fait d'une nécessaire intervention humaine sur ces algorithmes, notamment par des mises à jour, ne pourrait pas conduire à considérer que la mise en avant de tel ou tel contenu hébergé constitue finalement une forme d'éditorialisation⁸⁷. Nous l'avons bien vu, la distinction entre les machines et les humains, en matière d'algorithmes, n'est pas des plus pertinentes.

De plus, ces plateformes, ont de plus en plus d'alliances avec des fournisseurs de contenus et de ce fait, une activité qui ressemble de plus en plus à celle des médias audiovisuels. Ainsi, dans le cadre de la révision de la directive SMA, il paraîtrait essentiel de définir l'activité de distributeur, en articulation avec celle d'éditeur, voire avec celle d'hébergeur. Elle propose officiellement d'inclure à la notion de SMA les plateformes de partages de vidéos qui seraient désormais définis comme " un service tel que définis aux articles 56 et 57 du traité sur le fonctionnement de l'Union européenne, qui satisfait aux exigences suivantes : d'une part le service consiste à stocker une grande quantité de programmes ou de vidéos créées par les utilisateurs qui ne relèvent pas de la responsabilité éditoriale du fournisseur de plateformes de partage de vidéos.

D'autre part l'organisation du contenu stocké est déterminée par le fournisseur du service à l'aide de moyens automatiques ou d'algorithmes en particulier l'hébergement, l'affichage, le balisage, séquençement Enfin, l'objet principal du service est la fourniture de programmes et de vidéos créés par les utilisateurs dans le but d'informer, de divertir ou d'éduquer le public⁸⁸.

⁸⁵ Considérant 21 de la directive « *Services médias audiovisuels* »

⁸⁶ RAPPORT LESCURE, « *Contribution aux politiques culturelles à l'ère numérique* », Mai 2013, p.146

⁸⁷ RAPPORT LESCURE, « *Contribution aux politiques culturelles à l'ère numérique* », Mai 2013, p.147

⁸⁸ Site de la Commission Européenne, questions-réponses sur la réforme de la directive Services médias audiovisuels

Chapitre 3 : Un encadrement pour l'avenir des algorithmes de recommandation

Section 1 : La transparence et la loyauté des algorithmes au cœur des débats

- Paragraphe 1 : Imposer une obligation de transparence

La recommandation algorithmique personnalisée se doit d'exiger de la transparence. En effet, il y va du libre choix des utilisateurs. Ces derniers, afin de pouvoir faire des choix autonomes, doivent recevoir un certain degré d'information, notamment sur les principes directeurs qui régissent l'algorithme et les critères de sélection qu'il utilise. Ainsi, il serait possible pour l'utilisateur d'un service de savoir à quel critère l'algorithme attache beaucoup d'importance et auquel il en attache moins. De plus, si l'algorithme prenait en compte dans ses critères, d'éventuelles rétributions ou avantages dont son « propriétaire » bénéficie, il faudrait également en informer les consommateurs. Toutefois, ces évolutions plus que souhaitables doivent avoir lieu sans pour autant décourager l'innovation, ni déroger au secret des affaires ou au droit de propriété⁸⁹.

Cette exigence est d'autant plus importante lorsque l'on sait que les consommateurs ont tendance à accorder une confiance abusive à ces algorithmes et à ses résultats qu'ils vont percevoir comme objectifs et même souverains. La place de plus en plus importante que prennent ces algorithmes et leur rôle prescripteur imposent aux pouvoirs publics de s'approprier cette question⁹⁰. Pour parvenir à une meilleure régulation, le Conseil national du numérique préconise de définir des lignes directrices à destination des grands moteurs de recherche afin qu'ils puissent déterminer les critères de classement de contenu ainsi que faire en sorte que les mécanismes de classement soient présentés avec transparence⁹¹.

Les algorithmes ont une place importante dans le monde de l'audiovisuel et de la communication en ligne. Mais en réalité, ils se développent dans bien d'autres secteurs. Ainsi, le Conseil d'État avance l'idée de créer un observatoire et de définir un « droit aux algorithmes prédictifs ». Pour parvenir à ce droit, le Conseil préconise trois méthodes. Tout d'abord, il conviendrait d'assurer plus d'effectivité de l'intervention humaine dans toutes prises de décisions, par la suite, il faudrait mettre en place des garanties de procédure et de transparence lorsque l'algorithme utilise des données personnelles.

⁸⁹ Rapport du CSA Lab, « *Le rôle des données et des algorithmes dans l'accès aux contenus* », Janvier 2017, p.15

⁹⁰ Étude annuelle Conseil d'état, « *Le numérique et les droits fondamentaux*, » 2014, p.37

⁹¹ Rapport du Conseil national du numérique, « *Ambition numériques* », juin 2015, p.20

Enfin il faudrait renforcer les moyens de la CNIL afin de permettre un contrôle des résultats que produit l'algorithme⁹².

Pour le Conseil national du numérique, le principe de transparence implique « premièrement et d'une manière générale la transparence du comportement de la plateforme, condition pour s'assurer de la conformité entre la promesse affichée du service et les pratiques réelles⁹³».

Le Conseil national du numérique recommande d'encourager les initiatives citoyennes mais aussi celles des entreprises et des collectivités afin de permettre aux usagers d'accroître la maîtrise de leur environnement numérique⁹⁴. Néanmoins, pour certains, encourager la transparence des algorithmes n'est pas suffisant. Ainsi, il apparaît que promouvoir l'intelligibilité des algorithmes serait préférable. En effet, avoir simplement accès au code source, relève de la transparence de l'algorithme mais cela ne permet pas aux profanes de comprendre son fonctionnement.

Pourtant, c'est bien cela qui compte, avoir une logique qui « devrait pouvoir être comprise par tous et donc énoncée verbalement et non sous la forme de lignes de code »⁹⁵.

Toutefois, avec l'évolution du machine learning, les concepteurs mêmes de ces algorithmes probabilistes perdent la capacité à comprendre la logique des résultats produits⁹⁶.

- **Paragraphe 2 : Imposer une obligation de loyauté**

Ce principe de transparence promu est intrinsèquement lié à un principe de loyauté. Ce dernier vise à contraindre les opérateurs à assurer une bonne foi des services proposés sans les détourner à des fins qui iraient à l'encontre des intérêts de leurs utilisateurs. Il compose une part importante de la confiance que les individus vont accorder aux technologies numériques. Cette obligation de loyauté a été introduite par la loi pour une République numérique (date loi et articles) et s'applique aux plateformes qui mettent à disposition des contenus audiovisuels fournis par des tiers⁹⁷.

En 2015, le Conseil national du numérique avait proposé de consacrer le principe de loyauté

⁹² Étude annuelle Conseil d'état, « *Le numérique et les droits fondamentaux* », 2014, p.37

⁹³ Rapport du Conseil national du numérique, « *Ambition numériques* », juin 2015, p.40

⁹⁴ Rapport du Conseil national du numérique, « *Ambition numériques* », Recommandation n°8, juin 2015, p.67

⁹⁵ Daniel Le Métayer, de l'Institut national de recherche en informatique et en automatique (INRIA)

⁹⁶ RAPPORT CNIL, « *Comment permettre à l'homme de garder la main ? Les enjeux éthiques des algorithmes et de l'intelligence artificielle* », Décembre 2017, p. 51

⁹⁷ Rapport du CSA Lab, « *Le rôle des données et des algorithmes dans l'accès aux contenus* », Janvier 2017, p.17

des plateformes vis-à-vis des utilisateurs individuels et particuliers, d'assurer la loyauté des algorithmes de personnalisation, classement et référencement des contenus ; ainsi que de créer une agence européenne de notation de la loyauté des plateformes, appuyée sur un réseau ouvert des contributeurs et un corps d'experts en algorithmes mobilisable sur demande⁹⁸.

Pour assurer la loyauté des algorithmes de recommandation personnalisés, il faudrait mettre en place une frontière explicite entre les contenus qui apparaissent en priorité aux utilisateurs parce qu'ils relèvent de la publicité (contenus sponsorisés, accords commerciaux, ...) ainsi que ceux qui lui appartiennent ou pour lesquels elle entretient des liens capitalistiques et les autres contenus qui eux sont classés en fonction des critères de pertinence que la plateforme a choisi pour sélectionner parmi les millions de contenus possibles⁹⁹.

Selon la Commission nationale de l'informatique et des libertés, il conviendrait d'encourager la recherche sur l'intelligence artificielle éthique et lancer une grande cause nationale participative autour d'un projet de recherche d'intérêt général¹⁰⁰.

Ainsi, il est venu le temps d'affirmer les deux principes que sont la loyauté et la vigilance afin de garantir les droits fondamentaux à l'ère numérique. L'algorithme doit être loyal non seulement envers ses utilisateurs non pas en tant que consommateur mais en tant que citoyens. Leur intérêt doit primer.

La vigilance, elle, permettrait de mettre en place une remise en cause et un questionnement régulier des mécanismes existants. Pour cela, c'est l'ensemble des maillons de la chaîne algorithmique (concepteurs, entreprises, citoyens) qui doivent être mobilisés pour donner corps à ce principe, au moyen de procédures concrètes (par exemple, des comités d'éthique assurant un dialogue systématique et continu entre les différentes parties-prenantes). Par ailleurs, ces deux principes sont complétés par ceux de responsabilité et d'intelligibilité des systèmes algorithmiques¹⁰¹.

⁹⁸ Rapport du Conseil national du numérique, « *Ambition numériques* », juin 2015, p.56

⁹⁹ Rapport du Conseil national du numérique, « *Neutralité des plateformes* », Recommandation n°3 et 9, juin 2015, p.16

¹⁰⁰ RAPPORT CNIL, « *Comment permettre à l'homme de garder la main ? Les enjeux éthiques des algorithmes et de l'intelligence artificielle* », Décembre 2017, p. 27

¹⁰¹ RAPPORT CNIL, « *Comment permettre à l'homme de garder la main ? Les enjeux éthiques des algorithmes et de l'intelligence artificielle* », Décembre 2017, p. 48

Section 2 : La nouvelle réglementation portant sur le traitement de données personnelles

- **Paragraphe 1 : La nécessaire information du consommateur sur l'utilisation de ses données**

La régulation des algorithmes de recommandation passera nécessairement par une réglementation des données personnelles et de leur protection. Il est nécessaire que les utilisateurs jouissent d'une information sur l'utilisation qui est faite de leurs données. La nouvelle Réglementation relative aux données personnelles, le RGPD, devrait permettre cela. Il devrait permettre de renforcer le contrôle par les citoyens européens sur leurs données personnelles notamment par le devoir d'information claire, le droit à l'effacement et à l'oubli numérique, le retrait du consentement ou le droit d'être informé en cas de piratage des données¹⁰².

Tout d'abord, il faudrait envisager le développement de conditions générales d'utilisation plus lisibles, moins ambiguës et compréhensibles par des personnes non expertes ainsi que la mise en place de tableaux de bord permettant un meilleur paramétrage de la personnalisation du service¹⁰³. L'élaboration de recommandations générales à destination des opérateurs pour assurer le contrôle de l'internaute sur l'utilisation de ses données semble une bonne manière d'encourager cette évolution concernant le renseignement des consommateurs¹⁰⁴.

Le RGPD ainsi que la loi pour une République numérique imposent désormais le droit à la portabilité. Celui-ci permet à l'utilisateur d'un service de récupérer ses données et ainsi de décider quelles fins leur attribuer : utilisation personnelle ou partage avec d'autres services. Certes, ce droit nous donne accès aux données brutes mais il ne nous permet pas l'accès à ce qui se cache derrière la recommandation algorithmique, au raisonnement suivi. Ainsi, il ne nous permet pas la compréhension du passage des données brutes au profil élaboré de l'utilisateur¹⁰⁵.

Par ailleurs, il semble que les algorithmes sémantiques permettraient une meilleure confiance que les statistiques car l'utilisateur communique lui même la plupart des données

¹⁰² Éléonore Scaramozzino, « *Le profilage encadré pour favoriser la diversité culturelle* » – JAC dalloz 2016, n°36, p.6

¹⁰³ Rapport du CSA Lab, « *Le rôle des données et des algorithmes dans l'accès aux contenus* », Janvier 2017, p.16

¹⁰⁴ Étude du CSA sur la « *télévision connectée* », 2012

¹⁰⁵ Rapport du CSA Lab, « *Le rôle des données et des algorithmes dans l'accès aux contenus* », Janvier 2017, p.17

qui vont alimenter son profil. L'utilisateur a alors une part active et une responsabilité dans la construction de son profil et il peut le réviser à tout moment¹⁰⁶.

Cela permet une maîtrise des profils et ainsi permet d'instaurer une transparence relative. Les consommateurs sont en réalité méfiants et même réticents face à la personnalisation des offres. Il est important de mener une action européenne face à ces nouveaux acteurs internationaux.

La CNIL se félicite par ailleurs de ce qu'au niveau européen le RGPD mette fin à de nombreuses difficultés rencontrées par l'autorité française. Le critère du ciblage permettra ainsi d'appliquer le droit européen à une entreprise dès lors qu'elle cible un consommateur européen quelle que soit la nationalité de l'entreprise en cause¹⁰⁷.

- **Paragraphe 2 : La régulation du profilage**

Les appareils connectés ne cessent de recueillir de plus en plus de données sur leurs utilisateurs. Les algorithmes utilisés permettent leur profilage de manière très pointue. Toutefois, ils constituent un risque de réduction de l'exercice de la liberté d'expression dans sa composante réception d'information.

Le RGPD définit le profilage comme « toute forme de traitement automatisé de données à caractère personnel consistant à utiliser ces données à caractère personnel pour évaluer certains aspects personnels relatifs à une personne physique, notamment pour analyser ou prédire des éléments concernant le rendement au travail, la situation économique, la santé, les préférences personnelles, les intérêts, la fiabilité, le comportement, la localisation ou les déplacements de cette personne physique »¹⁰⁸. Pour y procéder, il convient d'avoir préalablement recueilli le consentement clair et explicite de l'utilisateur quant à l'utilisation de ses données¹⁰⁹.

Là où la télévision analogique et numérique, plus précisément la diffusion hertzienne permettait un anonymat du téléspectateur, les télévisions connectées et les plateformes en ligne sont avides des données personnelles de leurs utilisateurs afin de faire tourner leur économie. Le principe de finalité interdit d'utiliser des données à d'autres fins que celles pour lesquelles elles ont spécialement été recueillies.

¹⁰⁶ Rapport du CSA Lab, « *Le rôle des données et des algorithmes dans l'accès aux contenus* », Janvier 2017, p.15

¹⁰⁷ « *Données, algorithmes et transparence des plateformes* » – Dalloz IP/IT 2018. 8

¹⁰⁸ Art. 4 paragraphe 4 du règlement général sur la protection des données personnelles, vig. 25 mai 2018

¹⁰⁹ Éléonore Scaramozzino, « *Le profilage encadré pour favoriser la diversité culturelle* » – JAC dalloz 2016, n°36, p.6

En outre, l'exploitation des données personnelles culturelles est particulière et doit de ce fait être encadrée afin de nous protéger d'irruptions non souhaitées dans nos sphères d'intimité mais également de nous permettre de choisir en conséquence les éléments que nous souhaitons partager¹¹⁰. Si les exigences du RGPD sont respectées, il devrait permettre aux consommateurs un contrôle effectif de leurs données et par là même l'accès à une offre diversifiée de contenus.

Certaines règles adoptées visent à construire un équilibre général. Ainsi, des mesures de sécurité renforcées peuvent dans une certaine mesure être considérées comme contrebalançant une durée de conservation allongée des données. Cependant, les évolutions technologiques sont d'une telle ampleur qu'il n'est pas certain que ce schéma puisse perdurer¹¹¹.

D'autant qu'elles ne font qu'évoluer. Finalement, ces algorithmes qui permettent d'établir un profilage en se fondant sur des corrélations statistiques vont avoir pour effet d'anticiper la conduite des utilisateurs en reconfigurant en permanence leur environnement physique et informationnel¹¹².

Au regard de l'ensemble des développements qui précèdent, il est certain qu'il est nécessaire de mettre en place des mécanismes permettant aux consommateurs de comprendre les algorithmes qu'ils utilisent. Il conviendra également de former tous les acteurs de la chaîne au concept d'éthique et notamment aux entreprises conceptrices de ces algorithmes et ce, afin de conserver une consommation et un environnement numérique sain.

La médiation qui existe entre l'opérateur fournisseur de services et le consommateur doit être repensée et organisée. Il nous faut éviter de tomber dans le piège des « boîtes noires » où le consommateur serait amené à utiliser des algorithmes opaques. Il est certain que dans les années qui suivent les algorithmes seront amenés à être de plus en plus présents dans divers aspects de notre vie quotidienne.

Ainsi, il est urgent de les encadrer d'une réglementation claire et efficace. En effet, un droit souple composé de lignes directrices et de guides de bonnes pratiques, même s'il s'adaptera plus vite aux évolutions ; sera incapable d'encadrer les bouleversements à venir.

¹¹⁰ Rapport du CSA Lab, « *Le rôle des données et des algorithmes dans l'accès aux contenus* », Janvier 2017, p.16

¹¹¹ RAPPORT CNIL, « *Comment permettre à l'homme de garder la main ? Les enjeux éthiques des algorithmes et de l'intelligence artificielle* », Décembre 2017, p. 39

¹¹² Rouvroy A., « *Gouvernementalité algorithmique et perspectives d'émancipation : le disparate comme condition de l'individuation par la relation ?* », Réseaux 2013, n° 177, Des données et des Hommes.

Bibliographie :

Revue et Articles

- Beauvisage (T.), Beuscart (J.S.) et Maillard (S.), « *La fin de la télévision ? Recomposition et synchronisation des audiences de la télévision de rattrapage* », Réseaux, vol. 175, no. 5, 2012
- Benghozi (J.P.) et Paris (T.), « *De l'intermédiation à la prescription : le cas de la télévision* », Lavoisier, Revue française de gestion
- BON (H.), « *Les métadonnées, un enjeu crucial pour la vidéo* », INA GLOBAL, 24 fev 2016
- Carro (B.), « *Netflix une success story basée sur des algorithmes de recommandation ?* », MEDIEGO, le 24 Janv 2018
- CHAMPETIER (V.), « *Données, algorithmes et accès aux contenus : les énoncés du CSA lab* », THINK AND ACT, le 26 Janv 2017
- DELSOL (E.), « *L'homme qui se cache derrière les algorithmes de Netflix explique le succès du service de SVOD* », USINE-DIGITALE, le 18 Sept 2014
- PRINGUAY (V.), « *Netflix fait un pas de plus dans sa quête de l'algorithme de recommandation « parfait »* », PRESSE CITRON, le 17 Fév 2016
- ROUVROY A., « *Gouvernementalité algorithmique et perspectives d'émancipation : le disparate comme condition de l'individuation par la relation ?* », Réseaux 2013
- MARTIN (C.), « *Les algorithmes vont-ils mettre fin à la tyrannie du choix ?* », MADDYNESS, le 6 mars 2017
- SCARAMOZZINO (E.), « *L'obligation de diffusion à l'ère du haut débit* » – JAC 2014

- SCARAMOZZINO (E.), « *Les enjeux de la télévision connectée* », JAC dalloz 2013
- SCARAMOZZINO (E.), « *Le profilage encadré pour favoriser la diversité culturelle* » – JAC dalloz 2016,

Dictionnaires

- Encyclopédie canadienne, en ligne
- Larousse, ed. Dictionnaires Larousse.

Contributions et Commentaires

- Conseil supérieur de l’audiovisuel, Consultation pour le Conseil national du numérique « *Données, traces et algorithmes* » : Allier innovation, liberté individuelle et diversité culturelle, Décembre 2014
- SALMON (K.), « *Entreprendre et investir dans la culture : de l’intuition à la décision* », pour le Forum d'Avignon 2011,
- Société des auteurs compositeurs d’œuvres dramatiques, Consultation pour le Conseil national du numérique « *La confiance à l’ère des plateformes numériques* » : Aménager le régime de responsabilité des hébergeurs et intermédiaires techniques, Novembre 2017

Études et Rapports

- Commission Européenne, Livre vert « *Se préparer à un monde audiovisuel totalement convergent : croissance, création et valeurs* »
- Conseil d’État, Étude annuelle « *Le numérique et les droits fondamentaux,* » 2014
- Conseil National de l’Informatique et des Libertés, Rapport « *Comment permettre à l’homme de garder la main ? Les enjeux éthiques des algorithmes et de l’intelligence artificielle* », Décembre 2017

- Conseil national du numérique, Rapport « *Ambition numériques* », juin 2015
- Conseil national du numérique, Rapport « *Neutralité des plateformes* », juin 2015
- Conseil Supérieur de l'audiovisuel Laboratoire, Rapport « *Le rôle des données et des algorithmes dans l'accès aux contenus* », Janvier 2017
- GODEFROY (L.) Étude – « *Les algorithmes : quel statut juridique pour quelles responsabilités ?* », Novembre 2017
- LESCURE Rapport, « *Contribution aux politiques culturelles à l'ère numérique* », Mai 2013

Ouvrages

- ANCIAUX (A.), FARCHY (J.) et MÉADEL (C.), « *Une question de comportement. Recommandation des contenus audiovisuels et transformations numériques* », tic & société, Vol. 10
- BROUDOUX (B.) et CHARTRON (G.) « *L'éthique en contexte de communication numérique -Déontologie, régulation, algorithme, espace public,* » Ed De Boeck Supérieur 2018
- CARDON (D.), « *A quoi rêvent les algorithmes : Nos vies à l'heure des big data* », Ed Seuil 2015

Les algorithmes de recommandation dans le droit de la communication

Introduction : Tentative de définition de l'algorithme de recommandation

- Différentes manières de recommander p.5
- Principe et notion de l'algorithme de recommandation p.6
- Naissance et évolution de l'algorithme de recommandation p.7
- Enjeux de la recommandation algorithmique p.9

Partie 1 : Les fonctions de l'algorithme de recommandation p.10

Chapitre 1 : Pour le téléspectateur-consommateur : la promesse d'une expérience personnalisée p.10

Section 1 : Les goûts du téléspectateur-consommateur au cœur des algorithmes de recommandation p.10

- Paragraphe 1 : Une logique centrée sur la demande du téléspectateur-consommateur p.10
- Paragraphe 2 : Le téléspectateur-consommateur : diffuseur et prescripteur de contenu p.12

Section 2 : Des risques invisibles pour le téléspectateur-consommateur p.13

- Paragraphe 1 : Le risque d'enfermement dans une « bulle culturelle » p.13
- Paragraphe 2 : Une éventuelle partialité des algorithmes de recommandation (non neutralité / loyauté) p.14

Chapitre 2 : Pour les opérateurs : le challenge d'une expérience personnalisée p.15

Section 1 : Une obligation d'adaptation à l'ère numérique p.15

- Paragraphe 1 : Une concurrence accrue entre divers opérateurs	p.15
- Paragraphe 2 : Les mécanismes employés par ces opérateurs	p.17
<i>Section 2 : Une obligation d'évolution constante</i>	p.18
- Paragraphe 1 : Des algorithmes de recommandation de plus en plus performants	p.18
- Paragraphe 2 : Des algorithmes de recommandation de plus en plus dangereux	p.20
Chapitre 3 : Étude de cas : l'algorithme de recommandation de Netflix (les algorithmes en réalité)	p.21
<i>Section 1 : La recherche de l'algorithme parfait</i>	p.21
- Paragraphe 1 : Principe et objectif	p.21
- Paragraphe 2 : bouleversements et inquiétudes pour les acteurs traditionnels	p.22
<i>Section 2 : Une expérience de plus en plus personnalisée</i>	p.23
- Paragraphe 1 : Les moyens mis en place par Netflix	p.23
- Paragraphe 2 : L'ambition de proposer une chaîne individuelle	p.25
Partie 2 : L'encadrement des algorithmes de recommandation	p.27
Chapitre 1 : Le recours à l'utilisation de données massives	p.27
<i>Section 1 : Variété et qualités des données</i>	p.27
- Paragraphe 1 : Le volume des données traitées	p.27
- Paragraphe 2 : L'importance d'utiliser des données exactes	p.28

<i>Section 2 : Utilité des données</i>	p.30
- Paragraphe 1 : Enrichir le service proposé	p.30
- Paragraphe 2 : Assurer une meilleure rémunération aux auteurs	p.31
Chapitre 2 : Un encadrement homogène des algorithmes de recommandation pour l'audiovisuel et le numérique	p.32
<i>Section 1 : Un objectif de diversité culturelle</i>	p.32
- Paragraphe 1 : Une standardisation de la création	p.32
- Paragraphe 2 : Le développement de la diversité des services culturels numériques	p.34
<i>Section 2 : Des obligations communes pour les acteurs traditionnels et les nouvelles plateformes</i>	p.35
- Paragraphe 1 : L'exigence de quota et de contribution financière pour les œuvres européennes	p.35
- Paragraphe 2 : La responsabilité éditoriale des nouveaux acteurs	p.36
Chapitre 3 : Un encadrement pour l'avenir des algorithmes de recommandation	p.38
<i>Section 1 : La transparence et la loyauté des algorithmes au cœur des débats</i>	p.38
- Paragraphe 1 : Imposer une obligation de transparence	p.38
- Paragraphe 2 : Imposer une obligation de loyauté	p.39

Section 2 : La nouvelle réglementation portant sur le traitement de données personnelles

p.41

- Paragraphe 1 : La nécessaire information du consommateur sur l'utilisation de ses données p.41
- Paragraphe 2 : La régulation du profilage p.42