

Marine JACQUES

**Vers une identité numérique
conscientisée dès la classe de Seconde :
le rôle de la médiation**

**Comment protéger ses données personnelles face aux
dispositifs automatisés de collecte quand on est lycéen ?**

Mémoire Master 2

Parcours *Ingénierie de la Communication et de la Médiation
Scientifiques (ICMS)*

Réalisé sous la direction de Théophile MEHINTO

Maître de conférences

Année 2019 - 2020

INSPE de la Guyane

Université de Guyane

DROITS D'AUTEURS

Cette œuvre est mise à disposition sous licence :

Attribution - Pas d'Utilisation Commerciale - Pas de Modification 3.0 France.



Pour voir une copie de cette licence, visitez <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/fr/> ou écrivez à Creative Commons, PO Box 1866, Mountain View, CA 94042, USA.

REMERCIEMENTS

Je tiens tout d'abord à remercier mon directeur de mémoire pour avoir su trouver les mots lors des périodes de doutes et de remise en question. Ses références ont contribué à la constitution du socle de connaissances sur lequel est fondé ce travail.

Je remercie également tous les enseignants du Master 2 ICMS. Leurs enseignements respectifs transparaissent dans ce mémoire.

Mes remerciements vont, ensuite, à la proviseure du Lycée Léon Gontran Damas pour m'avoir intégrée dans son équipe pédagogique le temps de l'enquête. Je la remercie d'avoir soutenu mes projets de médiation numérique qui n'auraient pas pu se concrétiser sans le personnel du service gestion.

Merci à ma responsable de stage pour ses conseils professionnels, sa bienveillance, et pour m'avoir accueillie dans le Centre de documentation et d'information du lycée. Le prêt des objets connectés et des ressources documentaires a été un soutien précieux.

A mes camarades de la promotion 2019-2020. Nous nous souviendrons de cette année universitaire marquée par la crise sanitaire de la Covid-19.

Enfin, je remercie mes proches pour s'être constitués en comité de lecture et pour leurs encouragements.

RÉSUMÉ

Les adolescents sont connus « IRL »¹ mais pas forcément dans la vie numérique. Ce sont deux univers différents dans lesquels ils se construisent une identité. Celle dite « numérique » est façonnée par les usages qu'ils font du Web. Ils y laissent des traces en communiquant des données personnelles. Cette étude est portée sur les lycéens car leurs pratiques numériques sont la cible des nouveaux dispositifs de l'Education nationale. Constatant, grâce à un entretien semi-directif en *focus group*, que ces derniers ont une culture numérique imprécise, cette étude pose la question du rôle que pourrait jouer la médiation culturelle et scientifique dans la transmission des connaissances numériques. L'enquête est ponctuée d'actions de médiation menées auprès de lycéens guyanais. L'observation participante et l'usage de questionnaires mettent en lumière les enjeux de protection des données personnelles. Les lycéens deviennent critiques envers les stratégies commerciales des entreprises de réseautage social et prennent conscience, progressivement, de leur identité numérique.

Mots clés : identité numérique, conscientisation, protection des données personnelles, algorithme, cookie, médiation numérique.

¹ Néologisme numérique signifiant « dans la vie réelle ».

LISTE DES ABRÉVIATIONS ET ACRONYMES

BYOD : Bring your own device (trad. « Prenez vos appareils personnels »).

CDI : Centre de documentation et d'information.

COVID : Corona virus disease (trad. « Maladie provoquée par le coronavirus »).

CRCN : Cadre de référence des compétences numériques.

EMI : Education aux médias et à l'information.

GAFAM : Google, Apple, Facebook, Amazon, Microsoft.

IDN : Identité numérique.

ID Num : Identité numérique.

IRL : In real life (trad. « Dans la vie réelle »).

INSEE : Institut national de la statistique et des études économiques.

NATU : Netflix, Airbnb, Tesla, Uber.

PIX : Service public en ligne pour évaluer les compétences numériques. A la fin du test, la plateforme délivre, ou non, la certification « Pix » qui est reconnue par l'Etat et le monde professionnel. Pix remplace le certificat informatique et internet (C2i) et le Brevet informatique et internet (B2i).

SARS-CoV2 : Severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 : signe officiel du syndrome respiratoire aigu sévère coronavirus 2.

SNT : Sciences numériques et technologie.

SIC : Sciences de l'information et de la communication.

TIC : Technologies de l'information et de la communication.

SOMMAIRE

INTRODUCTION.....	1
CHAPITRE I : Objet d'étude	4
CHAPITRE II : Déroulement de l'enquête	17
CHAPITRE III : Traitement de données	31
CONCLUSION	51
RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES	54
TABLE DES ANNEXES.....	58
TABLE DES FIGURES	69
TABLE DES TABLEAUX.....	70
TABLE DES ILLUSTRATIONS	70

INTRODUCTION

- **Les raisons qui ont motivé le choix du sujet**

Identité numérique (IDN), traçage, algorithme, cookies... sont autant de termes auxquels les médias d'information s'intéressent car ils sont inhérents au débat de société actuel sur la protection des données personnelles. Le nombre d'articles en ligne, datant de moins d'une semaine, qui traitent de la protection de ces fameuses données au nom du respect de la vie privée est un indicateur de l'intérêt commun porté au sujet. A l'heure où cette étude est réalisée, ce sont notamment l'application StopCovid et la nouvelle plateforme des données de santé, nommée « Health data hub », dont le gouvernement vient d'acter la mise en fonction, qui font la « Une » des médias d'information (Hourdeaux, 2020 ; Colombain, 2020 ; Leloup, 2020)², suscitent le débat à l'Assemblée nationale (Abad, 2020)³ et divisent la communauté scientifique (Peugeot, 2018)⁴.

StopCovid est une application ordiphone (téléphone intelligent) capable de détecter les personnes qui sont ou ont été infectées par le SARS-CoV2. Elle est en libre accès pour tout particulier. Quant à la plateforme des données de santé, il s'agit d'un moyen de centraliser les informations numérisées provenant de différentes sources médicales. Ces deux dispositifs viseraient à faciliter la gestion de la crise sanitaire mais ils posent question en termes de respect du secret médical et de la vie privée. D'autant plus qu'il est convenu qu'une partie des données collectées soit hébergée dans un centre de stockage aux Etats-Unis, là où la législation permet aux autorités d'accéder aux données personnelles à des fins de sécurité nationale (CNIL, 2020)⁵.

En 2013, le lanceur d'alerte américain Edward Snowden avait dénoncé ce qu'il estimait être un abus de ce pouvoir. Inquiété depuis par la justice américaine, il vit en Russie où il est protégé par le statut d'asile politique. Edward Snowden est-il un criminel qui a mis à mal la sécurité des citoyens ? Ou est-il un protecteur des libertés individuelles ? Ce sont ces débats de société qui ont inspiré ce travail de recherche sur l'identité numérique.

² Hourdeaux, J. (2020, 8 mai). La CNIL s'inquiète d'un possible transfert de nos données de santé aux Etats-Unis. *Mediapart*.

Leloup, D. (2020, 5 mai). Application StopCovid : une sortie espérée « à partir du 2 juin » en France. *Le Monde*.
Colombain, J. (2020, 9 mai). Nouveau monde. Refuser l'application StopCovid revient à remettre en question notre système de santé, selon le directeur du comité d'éthique du CNRS. *France info*.

³ Assemblée nationale. (2020, 17 avril). Proposition de résolution invitant le gouvernement à interroger le Parlement [...] quant à l'utilisation d'une application technologique présentant des risques, éthiques et sociétaux.

⁴ Peugeot, V. (2018). Données de santé : contours d'une controverse.

⁵ CNIL. (2020, 20 avril). Délibération n° 2020-044.

De plus, en tant qu'ancienne journaliste, nous sommes sensibles aux révélations issues de travaux d'investigation. Nous avons cherché à en savoir plus sur les rouages technoscientifiques qui estompent la frontière entre vie privée et vie publique. Une revue documentaire approfondie a permis d'acquérir un certain niveau de culture numérique que nous partageons aujourd'hui avec des élèves du second degré en tant que professeure documentaliste en Guyane. Depuis deux ans, nous observons les pratiques numériques des jeunes guyanais. Ils se connectent plusieurs fois par jour avec leur ordiphone pour envoyer des messages via WhatsApp, publier des photos sur Instagram, ou regarder des vidéos YouTube. Ils communiquent ainsi des données à caractère personnel. L'Education nationale a intégré ce phénomène communicationnel dans les programmes. L'enseignement de spécialité Sciences numériques et technologie (SNT), né de la dernière réforme du Baccalauréat⁶, comprend notamment un chapitre sur le modèle économique des réseaux sociaux. Cela rejoint le champ transdisciplinaire de l'Education aux médias et à l'information (EMI) dont les professeurs documentalistes sont les maîtres d'œuvres.

Il est aussi question du Cadre de référence des compétences numériques (CRCN) que les ministères de l'Education nationale et de l'Enseignement supérieur ont instauré par décret en 2019. Le corps enseignant est invité à intégrer les domaines du CRCN dans les enseignements. L'un des domaines du CRCN est spécifiquement axé sur la protection des données personnelles et de la vie privée, épicerie de ce travail de recherche.

Le thème de l'identité numérique mérite d'être interrogé dans un cadre autre que ceux du journalisme et de l'éducation. Celui de la médiation numérique paraît approprié car il permet d'ancrer le débat en dehors du cadre institutionnel et d'opter pour une approche socio-constructiviste (Bächtold, 2012)⁷. Par définition, la médiation numérique consiste à « accompagner des publics variés dans leurs usages quotidiens des technologies, services et médias numériques » (Le Deuff, 2014, p.129)⁸.

• **Présentation de la problématique générale et du plan du mémoire**

Les objets connectés font intégralement partie du quotidien. Un grand nombre de personnes les utilise pour échanger, informer, se divertir... autant de pratiques encouragées par les géants du numérique et du service en ligne regroupés sous les acronymes GAFAM (Google, Apple, Facebook, Amazon, Microsoft) et NATU (Netflix, Airbnb, Tesla, Uber). Et pour cause,

⁶ Ministère de l'Education nationale et de la Jeunesse. (2019, janvier). Programme de l'enseignement de SNT de la classe de seconde générale et technologique.

⁷ Bächtold, M. (2012). Les fondements constructivistes de l'enseignement des sciences basé sur l'investigation.

⁸ Le Deuff, O. (2014). *La Documentation dans le numérique : état de l'art*.

ces pratiques documentent les identités numériques qui ont une valeur marchande (Merzeau, 2009)⁹. En avons-nous conscience lorsque nous sommes connectés ? Faut-il alerter, prévenir, ou simplement en informer le jeune public ? Ce dernier connaît-il les stratégies commerciales des entreprises de réseautage social ? Se sent-il observé ? Faut-il privilégier l'éducation ou la médiation pour l'accompagner dans ses pratiques numériques ?

D'après ce questionnement et une revue de littérature thématique, il paraît intéressant de chercher à faire le lien entre les pratiques communicationnelles des lycéens et la nécessité de déployer, dans leur milieu scolaire, des dispositifs de médiation. L'objectif est qu'ils prennent conscience des enjeux liés à la maîtrise de leur identité numérique. D'où la question centrale de recherche de ce travail :

En quoi des actions de médiation, à la fois humaines et instrumentées, pourraient-elles aider les lycéens à maîtriser leur identité numérique ?

Pour y répondre, une démarche scientifique, incluant la formulation d'hypothèses, un temps d'expérimentation et d'enquêtes ainsi qu'une analyse des résultats, est déclinée (Livian, 2015)¹⁰.

Le mémoire comprend cinq parties dont la présente introduction. Les questions de recherches et les travaux antérieurs qui ont permis de les formuler seront précisés. Puis, les choix méthodologiques et le déroulement de l'enquête seront décrits. La quatrième partie sera consacrée au traitement des données et à la présentation des principaux résultats. La conclusion répondra à la problématique initiale et proposera d'autres pistes de recherches.

⁹ Merzeau, L. (2009). *Présence numérique : les médiations de l'identité*.

¹⁰ Livian, Y. (2015). *Initiation à la méthodologie de recherche en SHS : réussir son mémoire ou sa thèse*.

CHAPITRE I : Objet d'étude

I.1. Contextualisation et définition des concepts clés de l'objet d'étude

Que sommes-nous ? Des mammifères bipèdes avec « un télencéphale hautement développé, et deux pouces préhenseurs » (Furtado, 1989)¹¹ offrant de formidables capacités. Des êtres humains, en somme. A moins que nous soyons un ensemble de 0 et de 1 ordonné en fonction de ce que nous aimons, nous partageons et recherchons. En fait, nous sommes les deux. L'Identité étant un terme polysémique, nous retenons deux acceptions : celle dite « personnelle » et celle dite « numérique ». L'identité personnelle est propre à l'individu. Elle est définie par la filiation familiale et sociale (Bourdieu, 1980)¹².

Puis, il y a celle que nous façonnons au sein de l'univers du Web : l'identité numérique. Cette expression populaire a fait l'objet de travaux scientifiques. Elle est définie comme « une mise en scène de soi » sur les réseaux sociaux (Pierre, 2011, p.16)¹³ ou comme « une collection de traces que nous laissons, consciemment ou non, au fil de nos navigations sur le Web » (Tchuinte, 2013, p.61)¹⁴. Tout le monde aurait une identité numérique dans le sens où « nous ne pouvons pas ne pas laisser de traces » (Merzeau, 2013, p.35)¹⁵. Olivier Ertzscheid (2009)¹⁶ défend même l'idée que « l'homme est un document comme les autres indexé à des fins commerciales » (p.33). Ce, dès le plus jeune âge, car certains ont une identité numérique alors qu'ils ne sont pas nés (Ben Amor, Granget, 2011)¹⁷. Ce sont ceux dont les parents publient les échographies sur les réseaux sociaux.

Cette identité est documentée à chacune de nos connexions avec un ordinateur, une tablette ou un ordiphone. D'innombrables informations personnelles sont communiquées : centres d'intérêts, parcours de vie, interactions sociales, etc. Ce sont des données à caractère personnel que d'aucuns collectent pour en tirer profit, à l'instar des fameux GAFAM et NATU dont les chiffres d'affaires respectifs se comptent en dizaines de milliards de dollars (Bidan, 2020)¹⁸. Pourquoi ces géants de la technologie numérique et du Web s'intéressent-ils aux données personnelles ? C'est parce qu'elles ont une valeur monétaire (Merzeau, 2009)¹⁹. Le travail de

¹¹ Furtado, J. (1989). *L'île aux fleurs*.

¹² Bourdieu, P. (1980). L'identité et la représentation.

¹³ Pierre, J. (2011). Génétique de l'identité numérique : Sources et enjeux des processus associés à l'identité numérique.

¹⁴ Tchuinte, D. (2013). Profils d'utilisateurs et identités numériques : concepts et problématiques.

¹⁵ Merzeau, L. (2013). Identity commons : Du marquage au partage.

¹⁶ Ertzscheid, O. (2009). L'homme, un document comme les autres.

¹⁷ Ben Amor, S., Granget, L. (2011). L'identité numérique : de la construction au suicide en 52 minutes.

¹⁸ Bidan, M. (2020, 24 janvier). *La vie secrète des Gafa*.

Lévy (2015)²⁰ décrit les étapes de la commercialisation de la personnalité : les activités sur le web produisent des données qui reflètent des centres d'intérêts ; ces données sont collectées par le service en ligne utilisé et sont émises vers des centres de stockage ; elles sont traitées de façon à être vendues à des publicitaires.

Des marques payent les GAFAM pour obtenir des informations sur une catégorie de profils clients et ainsi diffuser des publicités ciblées. C'est pourquoi un internaute passionné de vélo, et qui le fait savoir sur le Web, se voit proposer des promotions sur les derniers modèles dès qu'il ouvre une page Web²¹. Les GAFAM et NATU utilisent pour cela des dispositifs informatiques que sont les algorithmes et les cookies.

Un algorithme est une suite d'instructions qu'un ingénieur informatique donne à un programme. Selon les instructions qui se succèdent de façon logique, le programme opère un ensemble de calculs à partir d'une masse de données (Cardon, 2015)²². Par exemple, l'algorithme de Facebook parvient à déterminer quels types de publications un internaute aimerait voir en opérant un calcul à partir de ce qu'il « aime » (indicateurs : nombre de clics « j'aime » ou « partage »), de ses activités (indicateur : statut) et de celles de ses amis (indicateur : identifications). Cet internaute verra ainsi en priorité des publications que Facebook estime intéressantes pour lui.

C'est ce qui caractérise l'économie de l'attention et l'industrie de l'influence (Le Crosnier, 2017)²³. En présentant un contenu personnalisé, le service en ligne prolonge le temps de connexion de ses utilisateurs ce qui est un argument pour la commercialisation des données. Plus l'internaute est connecté, plus il y a de chances qu'il voie les publicités.

L'autre dispositif informatique évoqué plus haut est le « cookie ». Il s'agit de plusieurs fichiers informatiques permettant aux sites visités de reconnaître l'internaute et de fouiller dans son historique de navigation. Dominique Cardon (2019)²⁴ les qualifie de « cheval de Troie des publicitaires » car ils pénètrent l'environnement numérique des internautes.

I.2. La question centrale de recherche et les objectifs

Les termes de l'objet d'étude ayant été définis précédemment, il convient maintenant de préciser ceux de la question centrale de recherche :

²⁰ Lévy, P. (2015). Le medium algorithmique.

²¹ Aja, A. (2017). *Qwant – spot pub TV 30 secondes*.

²² Cardon, D. (2015). *A quoi rêvent les algorithmes ? Nos vies à l'heure des big data*.

²³ Le Crosnier, H. (2017). La culture numérique a-t-elle besoin de médiation ?

²⁴ Cardon, D. (2019). La publicité en ligne.

En quoi des actions de médiation, à la fois humaines et instrumentées, pourraient-elles aider les lycéens à maîtriser leur identité numérique ?

Cette question centrale est formulée de façon précise en prenant en compte les critères de faisabilité, comme le préconisent Quivy et Van Campenhoudt (2017)²⁵. Il s'agit d'une question ouverte, incitant à la formulation d'hypothèses. La définition de chaque terme permet d'avoir une idée de l'attitude et de la démarche suivie pour ce travail. Le terme « action » est significatif, il caractérise à lui seul la posture.

Une revue de littérature ciblée sur la méthodologie conforte l'idée de faire preuve d'initiatives. L'étude qualitative de Laetitia Gérard (2010)²⁶, sur la relation pédagogique qu'entretient un étudiant de Master 2 avec son superviseur de mémoire, met en lumière la capacité de l'étudiant à se positionner en tant qu'acteur de sa réussite. C'est pourquoi il paraît intéressant d'intégrer dans ce travail la démarche active de gestion de projet.

Les méthodes empruntées à la gestion de projet (Aïm, 2011)²⁷ permettent de conduire des actions de médiation dans le cadre de l'enquête. Ces dernières sont humaines car elles ont la forme d'ateliers et de rencontres animés en présentiel, et instrumentées car elles intègrent l'utilisation d'objets connectés : tablettes, ordiphones, ordinateurs (Aboudrar, Mairesse, 2018)²⁸. Il convient d'adopter une posture médiane c'est-à-dire, frontale dans un premier temps, et en retrait dans un second temps, afin de laisser les participants manipuler les objets connectés et engager par eux-mêmes des discussions. Si une grande importance est donnée à la manipulation des outils techniques, la communication naturelle qui caractérise la médiation humaine (Papi, 2018)²⁹ est privilégiée car il paraît intéressant d'intégrer les éléments langagiers et gestuels dans la phase traitement des données.

De par ces actions de médiation, il s'agit d'accompagner le public adolescent dans ses pratiques numériques pour cultiver son esprit critique et ainsi donner naissance à un raisonnement, l'objectif étant qu'il prenne conscience de son identité numérique et de l'exploitation qu'en font des tiers. Il pourra alors décider de limiter l'utilisation de ses données personnelles en maîtrisant son identité numérique ou de ne rien changer à ses habitudes communicationnelles. Par « le public adolescent » nous entendons des lycéens guyanais.

²⁵ Van Campenhoudt, L., Marquet, J., Quivy, R. (2017). *Manuel de recherche en sciences sociales*.

²⁶ Gérard, L. (2010). La supervision de mémoire en master : l'étudiant comme principal acteur de sa réussite.

²⁷ Aïm, R. (2011). *Les fondamentaux de la gestion de projet*.

²⁸ Aboudrar, B-N., Mairesse, F. (2016). *La médiation culturelle*.

²⁹ Papi, C. (2018). Médiation et Médiatisation : entretien avec Daniel Peraya.

I.3. Synthèse des travaux antérieurs portant sur l'objet d'étude

L'identité numérique étant « une expression issue du discours social » mais ayant « pénétré les travaux scientifiques » (Pierre, 2011, p.3), ces deux mots-clés génèrent 183 000 résultats sur Google scholar. Les requêtes sur ce moteur de recherche sont une démarche que Dumez (2011)³⁰ conseille à tout étudiant-chercheur qui se lance dans une revue de littérature. Avec 183 000 résultats, la métaphore de Dumez (2011) prend tout son sens : « La revue de littérature est le travail d'un nain qui doit réaliser que des géants ont accumulé une montagne de savoir qu'il va falloir escalader. » (p.15).

Il s'agit de disposer une nouvelle pierre au sommet de cette montagne. Au sens propre, cette pierre est l'objet d'étude. Elle se transforme, au fur et à mesure de notre ascension, en une question centrale de recherche. Non sans mal étant donnée l'abondance de publications sur l'identité numérique. Les articles de revues académiques à comité de lecture et les contributions aux ouvrages collectifs écrits par des enseignants-chercheurs en Sciences de l'information et de la communication (SIC), de la documentation et de l'éducation sont privilégiés. Quelques écarts sociologiques et anthropologiques sont permis.

En outre, nous procédons tel un algorithme d'autorité (Cardon, 2015) en attachant de l'importance aux auteurs les plus cités et aux travaux datant de moins de dix ans. Plusieurs auteurs se démarquent : Bosler (2019)³¹, Le Crosnier (2017, 2017³²), Boyd (2014)³³, Peraya (2008, 2010)³⁴, Cardon (2010³⁵, 2015, 2019), Lévy (2015), Tchunte (2013), Merzeau (2009, 2013), Martin-Juchat et Pierre (2011)³⁶, Ben Amor et Granget (2011), Ertzscheid (2009), pour ne citer que les principaux.

Dans un premier temps, cette démarche met surtout en avant des articles théoriques qui sont eux-mêmes élaborés à partir de revues documentaires approfondies. Ces contributions à la définition de l'identité numérique constituent un socle de connaissances solide pour ce travail. La synthèse des définitions est entièrement retranscrite dans le Chapitre I. Extrait :

³⁰ Dumez, H. (2011). Faire une revue de littérature : pourquoi et comment ?

³¹ Bosler, S., Pascau, J., Pleau, J., Fastrez, P. (2019). Des concepts au terrain : questionnements relatifs à la culture numérique en éducation aux médias et par les médias.

³² Le Crosnier, H. (2017). Tentative de délimitation de la culture numérique pour son usage dans l'institution scolaire.

³³ Boyd, D. (2014). *It's complicated : the social lives of networked teens*.

³⁴ Peraya, D. (2010). Médiatisation et médiation. Des médias éducatifs au ENT.

Peraya, D. (2008). Regards critiques sur les concepts de médiatisation et médiation : nouvelles pratiques, nouvelle modélisation.

³⁵ Cardon, D. (2010). *La démocratie Internet : Promesses et limites*.

³⁶ Martin-Juchat, F., Pierre, J. (2011). Facebook et les sites de socialisation : une surveillance librement consentie.

L'identité numérique est définie comme « une mise en scène de soi » sur les réseaux sociaux (Pierre, 2011, p.16) ou comme « une collection de traces que nous laissons, consciemment ou non, au fil de nos navigations sur le Web » (Tchunte, 2013, p.61). Tout le monde aurait une identité numérique dans le sens où « nous ne pouvons pas ne pas laisser de traces » (Merzeau, 2013, p.35). Olivier Ertzscheid (2009) défend même l'idée que l'homme est un document, comme les autres, indexé à des fins commerciales (p.33). Et ce, dès le plus jeune âge. Certains ont en effet une identité numérique alors qu'ils ne sont pas nés (Ben Amor, Granget, 2011).

Après avoir synthétisé les définitions des mots-clés de l'objet d'étude, nous avons puisé dans les listes de références des auteurs précités : « Un des premiers tests fait avec un papier est de regarder la bibliographie. » (Berland, Piot, et Stolowi, 2013 : page 5)³⁷.

Les références bibliographiques ont resserré l'étai de notre recherche documentaire car elles mentionnent des travaux n'apparaissant pas dans les premiers résultats de la requête Google scholar. Cette démarche a fait émerger des travaux empiriques récents portant sur l'identité numérique dont celui de Martin-Juchat et Pierre (2011) qui a des questions de recherches quasi similaires à celles de ce mémoire. Tout serait-il dit ? Non, il faut analyser et commenter ces travaux antérieurs afin de déterminer ce que notre étude pourrait apporter de plus au savoir. Comme le précise Patausso (2014)³⁸ : « écrire une revue de la littérature n'est pas faire une collection de timbres. » (p.32).

En effet, la juxtaposition des théories d'auteurs de référence ne suffit pas. Autrement dit, ce qui doit guider ce travail de recherche est l'humble volonté d'élargir quelque peu le périmètre de la connaissance (Dumez, 2011). Nous considérons ainsi plusieurs travaux empiriques proches de notre objet d'étude, à commencer par le plus récent qui serait celui de Bosler (2019).

Bosler (2019) mène une étude sur la culture numérique des jeunes français et allemands. Elle compare les représentations que les institutions scolaires des deux pays portent sur la culture numérique des jeunes et sur l'Education aux médias et à l'information (EMI). Elle développe aussi une méthode empirique en menant des entretiens collectifs et semi-directifs auprès de jeunes français et allemands âgés de 15 à 17 ans pour comprendre leur culture numérique. Les résultats de la chercheuse ne sont pas encore publiés.

La présente étude et celle de Bosler (2019) sont complémentaires. En effet, alors que l'objectif de ce travail est d'estimer le niveau de culture numérique des adolescents, Bosler (2019) documente cette culture avec l'analyse des pratiques des acteurs concernés. En outre, l'entrée en matière de ce travail n'est pas l'institution scolaire bien que ce soit le cadre de l'enquête.

³⁷ Berland, N., Piot, C., Stolowy, H. (2013). La revue de littérature : état de l'art de l'art.

³⁸ Patausso, M. (2014). Dix règles simples pour rédiger une revue de littérature.

En effet, nous nous intéressons à la culture numérique dans le champ de la médiation plus que dans le cadre institutionnel.

Martin-Juchat et Pierre (2011) ont étudié le phénomène de surveillance sur le web social. Ils ont mis en lumière que les jeunes adultes qui utilisent Facebook ont conscience que leurs interactions sur ce réseau sont observées par des personnes autres que les destinataires ciblés. Certains font alors en sorte de cloisonner leurs interactions en excluant la famille et les employeurs de leur liste « amis Facebook ». Pour ce faire, Martin-Juchat et Pierre (2011) ont d'abord effectué une revue de littérature au sujet de la « surveillance des informations disponibles sur les sites de socialisation » (p.105). Ils ont ensuite opéré une observation participante d'une communauté Facebook constituée d'un groupe d'étudiants en BTS. Une série d'entretiens semi-directifs a été menée avec ce même échantillon.

Il se trouve que deux des questions de recherche ayant guidé les chercheurs sont quasi-similaires à celles que nous avons formulées avant d'avoir connaissance de leur étude : « Quelle conscience ont-ils justement d'une potentielle intrusion ? Et s'ils cherchent à s'en prémunir, quels aménagements déploient-ils au sein de l'interface ? » (p.114). De même que pour Bosler (2019), l'approche de Martin-Juchat et Pierre (2011) et la problématique de ce mémoire sont complémentaires. Alors que Martin-Juchat et Pierre (2011) s'intéressent aux jeunes adultes, nous ciblons un public adolescent. De plus, ils articulent leur expérimentation autour de Facebook qui semble être un outil obsolète car délaissé par les adolescents d'aujourd'hui. L'étude de Martin-Juchat et Pierre (2011) date de neuf ans mais étant donnée la vitesse avec laquelle évolue le numérique, leurs choix expérimentaux semblent dater d'une autre époque.

L'objectif de cette présente étude n'est pas d'actualiser les travaux antérieurs. Il est plutôt question d'ancrer le phénomène de traçabilité numérique dans les dispositifs de médiation scientifique et culturelle. L'approche est donc différente des travaux antérieurs cités jusque-là, elle devrait apporter un éclairage nouveau sur la conscientisation, par les adolescents, des enjeux inhérents à la maîtrise de leur identité numérique.

Pour déterminer cette approche, un travail de documentation sur les pratiques numériques des adolescents est nécessaire. L'ouvrage de danah boyd³⁹ (2014) est particulièrement éclairant. Son objectif interpelle : « expliquer les vies numériques des adolescents aux gens que cela inquiète » (p.36). En fait, danah boyd invite à prendre du recul par rapport aux représentations initiales qu'ont les adultes. Elle suggère la confiance après avoir observé, pendant près de huit ans, les traces laissées par les adolescents sur les médias sociaux. Auprès de ces derniers, elle a

³⁹ L'auteure tient à ce que son nom soit écrit en minuscule, elle s'en explique sur le site de l'éditeur ayant traduit en français son livre « *C'est compliqué : les vies numériques des adolescents* ».

mené 166 entretiens formels et semi-structurés avec la collaboration d’Alice Marvick. Elle s’est également entretenue avec des parents et des acteurs qui travaillent avec les jeunes. Elle a ainsi compris que lorsqu’une publication d’un adolescent est lue par une personne extérieure au contexte dans laquelle elle a été diffusée, l’adolescent est hâtivement et, souvent, sévèrement jugé. En outre, elle réfute l’idée que l’adolescent est naïf et met plutôt en cause la complexité des paramètres de sécurité des médias sociaux, en particulier ceux de Facebook. Des adolescents lui ont spécifié l’impuissance de ces paramètres de confidentialité face à la surveillance intrusive de leurs parents. Elle appuie les témoignages en les exemplarisant avec des situations de la vie réelle : « Il est aussi facile de se perdre dans les allers-retours sur Twitter que de se prendre au jeu d’une conversation à un dîner et oublier le reste de l’assistance. » (p.92).

Le travail de danah boyd (2014) est une référence solide pour notre travail de recherche car il précise les pratiques numériques du public cible, à savoir les adolescents, bien qu’il soit français et non américain. Les conclusions de l’auteure incitent à prendre du recul avec les représentations que nous pourrions avoir à propos du public cible. C’est ainsi qu’ont été déterminés les outils de collecte de données et les indicateurs de performance de cette étude.

1.4. Questions de recherche et hypothèses associées

L’état de l’art exposé ci-dessus a permis de formuler la question centrale de recherche dont les termes sont définis dans la deuxième partie de ce chapitre :

En quoi des actions de médiation, à la fois humaines et instrumentées, pourraient-elles aider les lycéens à maîtriser leur identité numérique ?

Il s’agit donc de faire le lien entre les pratiques communicationnelles des lycéens et la nécessité de déployer, dans leur milieu scolaire, des dispositifs de médiation numérique.

Afin de clarifier la démarche et de préciser le public cible, cette question centrale de recherche est déclinée en trois questions sous-jacentes dénommées Q1, Q2 et Q3 :

Q1 : Les lycéens se rendent-ils compte des informations qu’ils communiquent via les réseaux sociaux ?

Q2 : Connaissent-ils les dispositifs de collecte de données personnelles et les stratégies commerciales déployés par les entreprises de réseautage social ?

Q3 : Comment former les lycéens à des usages éclairés et responsables des réseaux sociaux ?

Une revue de littérature complémentaire a permis de formuler des hypothèses quant à ces questions de recherches.

Le travail de Le Crosnier (2017) interroge notamment sur l'intégration du numérique dans les situations d'apprentissages. L'auteur soutient que le numérique est présent dans la plupart des activités quotidiennes mais qu'il reste en dehors du cadre scolaire. Le Deuff (2014) va dans son sens en écrivant que la culture de l'information et de l'informatique n'a qu'une faible place au sein de l'Education nationale. Même si ce n'est plus vrai aujourd'hui⁴⁰, les constats de Le Crosnier (2017) et de Le Deuff (2014) sont intéressants car ils posent la question de l'accès à la connaissance. Comment un adolescent peut-il acquérir les connaissances nécessaires à la conscientisation de ses pratiques communicationnelles ? *A priori, via* le système éducatif qui est la principale instance de diffusion du savoir que fréquente l'adolescent.

Les ministères de l'Education nationale et de l'Enseignement supérieur ont notamment élaboré le Cadre de référence des compétences numériques (CRCN) et l'ont instauré par décret. Depuis l'entrée en vigueur 2019, le corps enseignant est invité à intégrer les domaines de compétences qui y sont référencés. Les établissements scolaires du second degré organisent alors des campagnes de tests à travers le service public Pix qui est une plateforme en ligne. Les compétences numériques acquises par les élèves sont évaluées *via* cette plateforme. A la fin du cycle 4, les élèves reçoivent la certification Pix de leur niveau de maîtrise des compétences numériques. Cette certification est reconnue par l'Etat et par le monde professionnel, elle remplace le certificat informatique et internet (C2i) et le Brevet informatique et internet (B2i). Quant à l'enseignement de SNT, il fait l'objet d'une épreuve au Baccalauréat. Les élèves ont donc accès à la connaissance *via* l'Education nationale. Mais est-ce suffisant ? Chaque élève a un style cognitif personnel qui lui permet de développer son propre style d'apprentissage (Chartier, 2003)⁴¹. De ce fait, si les adolescents ne s'approprient pas les enseignements de l'Education nationale, comment se forment-ils une culture numérique ? En s'appropriant les outils numériques, selon l'étude de Benoit (2018)⁴². L'étudiante-chercheuse s'est interrogée sur le développement de la culture scientifique des élèves via le réseau social YouTube. D'après son étude, les capsules vidéo que propose YouTube sont régulièrement visionnées par les élèves du second degré en quête de connaissances scientifiques.

Remarque : des vidéos de sensibilisation à la maîtrise de l'identité numérique sont diffusées *via* YouTube. C'est un paradoxe intéressant. YouTube ayant été rachetée en 2006 par Google, les utilisateurs de la plateforme de vidéos en ligne sont sujets aux stratégies marketing de collecte des données personnelles déployées par Google. Benoit (2018) ne précise pas, dans son étude,

⁴⁰ Le dispositif CRCN et l'enseignement SNT ont ouvert en 2019-2020.

⁴¹ Chartier, D. (2003). Les styles d'apprentissage : entre flou conceptuel et intérêt pratique.

⁴² Benoit, E. (2018). YouTube et les vidéos de vulgarisation scientifique : un outil pour développer la culture scientifique des élèves ?

si les élèves en ont conscience. La majorité des lycéens avec lesquels nous nous sommes entretenus, de manière informelle, ont indiqué ne pas savoir que YouTube appartient à Google ni que WhatsApp et Instagram ont été rachetées par Facebook. Ils s'exposent donc, sans le savoir, à la collecte de leurs données personnelles.

De cette confrontation d'idées est née la première hypothèse (H1) de ce travail de recherche : Les lycéens n'ont pas conscience de leur identité numérique, ni de l'exploitation qui en est fait par des tiers, faute d'un manque de culture numérique.

➤ Cette hypothèse est associée à Q1 : Les lycéens se rendent-ils compte des informations qu'ils communiquent via les réseaux sociaux ?

Qu'est-ce que les adolescents ont besoin de savoir pour prendre conscience de leur identité numérique ? Le Deuff (2014) a introduit ce même questionnement en EMI, il se positionne donc dans le cadre institutionnel de l'Education nationale. Selon lui, un module d'apprentissage portant sur l'identité numérique doit comprendre une dimension autant technique qu'éthique : « La technique fait pleinement partie de la culture » (p.133).

Nous partageons cette théorie, qui plus est en culture numérique, car les technologies de l'information et de la communication (TIC) sont l'essence même de cette culture. Le Deuff (2014) ajoute que l'usage des outils numériques est complexe et nécessite donc un enseignement. Là encore, il sous-entend le rôle que doit jouer le professeur dans l'acquisition de compétences techniques.

En matière de protection des données personnelles, le professeur pourrait par exemple apprendre aux élèves à configurer les paramètres de confidentialité sur les réseaux sociaux. Nous nous sommes entretenues à ce sujet, de manière informelle, avec des professeurs qui enseignent les SNT au lycée, en Guyane :

Professeur SNT 1 : Honnêtement je n'y connais rien. A la base je suis enseignant en sciences de l'ingénieur mais avec la réforme du bac, je me retrouve à devoir enseigner les SNT. Je n'utilise pas les réseaux sociaux, tout cela m'échappe.

Professeure SNT 2 : Oui, si je me documente avant je saurai me débrouiller mais ce n'est pas ma spécialité.

Faute de temps pour se former et acquérir un niveau de culture numérique nécessaire au soulèvement de questions éthiques telles que la protection des données personnelles, les professeurs en SNT rencontrés « bricolent » des séances pédagogiques sur les algorithmes et les cookies. Ces dispositifs informatiques déployés par les entreprises du numérique pour collecter les données des internautes sont alors définis, le plus souvent, du point de vue des mathématiques ou des manuels scolaires. Est-ce suffisant pour éveiller la conscience des élèves

sur les enjeux liés à la maîtrise de leur IDN ? Nous supposons que non puisque chaque élève a un style cognitif et un style d'apprentissage respectif (Chartier, 2003).

Il convient donc de confronter les élèves à une autre forme de diffusion du savoir afin qu'ils acquièrent suffisamment de connaissances numériques, à la fois techniques et éthiques, pour prendre du recul quant à leurs pratiques communicationnelles. En effet, comment peuvent-ils avoir conscience de leur IDN s'ils n'ont qu'une vague idée de ce que sont les dispositifs qui collectent leurs données personnelles ?

Jehel (2015)⁴³ va dans ce sens : « Sans vouloir être moralisateur ou diaboliser ces nouvelles pratiques, être conscient des stratégies déployées, savoir les analyser et rester vigilant permettront d'accompagner au mieux les jeunes dans l'ère du numérique. » (p.30).

De ces discussions émerge la deuxième hypothèse (H2) de ce travail de recherche :

La conscientisation par les lycéens des enjeux liés à la gestion de leur IDN passe par la compréhension des dispositifs informatiques déployés par les géants du numérique.

➤ Elle est associée à Q2 : Connaissent-ils les dispositifs de collecte de données personnelles et les stratégies commerciales déployés par les entreprises de réseautage social ?

La réflexion qui a fait émerger H2 aurait pu être reconduite pour H3. En effet, l'enseignement des SNT, l'une des disciplines de l'Education nationale qui soulèvent les questions inhérentes à l'IDN, a ses limites. Cela introduit donc l'idée d'une autre forme de diffusion du savoir. Logiquement, étant donnée la question centrale de recherche, il convient de privilégier la médiation. Un autre cheminement de pensées conforte cette décision.

A en croire Lévy (2015) : « Plus le niveau de formation d'un individu est élevé, plus la pensée critique est développée ce qui aide à tourner à son avantage ce nouvel environnement de communication. » (p.81)

Ce propos illustre l'idée qu'un temps de formation est nécessaire pour susciter un raisonnement critique. La médiation pourrait donc être considérée comme complémentaire à l'éducation. Quant à « ce nouvel environnement de communication » (p.82) que l'auteur mentionne, il s'agit de celui communément qualifié du « tout numérique ». C'est dans cet environnement que les GAFAM construisent leur modèle économique. C'est pourquoi Lévy (2015) parle de « puissance algorithmique » (p.86). Pour rappel, un algorithme est une suite d'instructions qui permet d'obtenir un résultat grâce à un calcul automatisé (Cardon, 2015). Le calcul s'opère à partir d'une masse de données : le nombre de clics « cœur » pour un utilisateur Instagram, par exemple.

⁴³ Jehel, S. (2015). Les pratiques des jeunes sous la pression des industries du numérique.

Un questionnement émerge alors : les GAFAM utilisent les réseaux sociaux comme Instagram pour collecter des données personnelles grâce à la puissance algorithmique. Plutôt que de se limiter aux dispositifs conçus par l'Education nationale, ne pourrions-nous pas utiliser les réseaux sociaux des GAFAM à des fins de médiation numérique ? Ce serait une bonne manière d'inciter les lycéens à faire preuve d'esprit critique. Comme le présente Benoit (2018), il est intéressant d'intégrer un réseau social, dans une étude portant sur « l'acquisition d'une culture scientifique par des élèves du second degré » (p.7), car c'est un outil qui leur est familier. Les propos de Daniel Peraya recueillis par Papi (2018) appuient ces propos :

Il est indispensable de prendre en compte le potentiel de communication qu'offre chaque média en fonction de ses caractéristiques techniques. Autrement dit, il s'agit de mettre en convergence, en cohérence, les attributs spécifiques du média avec les contenus et les compétences à faire apprendre. (p.104)

L'utilisation des réseaux sociaux, dans un dispositif de médiation numérique, paraît donc appropriée car ces outils devraient permettre de responsabiliser les lycéens dans le contexte actuel de « course vers l'existence numérique » (Ben Amor, Granget, 2011, p.112).

C'est ainsi qu'est apparue notre idée d'intégrer les outils Instagram et YouTube dans le protocole d'enquête qui est décrit dans la suite de ce mémoire. N'oublions pas que ces outils, s'ils peuvent être considérés comme un accès à la connaissance (Benoit, 2018), sont aussi controversés car ils constituent la masse de données qui nourrit la puissance algorithmique (Cardon, 2015 ; Lévy, 2015). Leur usage dans le cadre d'une action de médiation nécessite donc une présence humaine, en l'occurrence celle d'un médiateur numérique qui, grâce à son niveau de culture et à son vécu, est capable d'interroger l'esprit critique.

Ainsi, telle est la troisième hypothèse (H3) :

La médiation numérique, comprenant des dispositifs humains et instrumentés, permet de former les lycéens à des usages raisonnés des réseaux sociaux.

- Elle est associée à Q3 : Comment former les lycéens à des usages éclairés et responsables des réseaux sociaux ?

I.5. Choix des méthodes d'enquête

Pour constituer une source d'information principale, et ainsi disposer de références concrètes tout au long de l'enquête (Blanchet, Gotman, 2013)⁴⁴, il paraît pertinent de commencer par un entretien semi-directif en *focus group*. Il s'agit d'une technique de collecte

⁴⁴ Blanchet, A. et Gotman, A. (2013). *L'enquête et ses méthodes : l'entretien*.

de données qualitatives, c'est-à-dire qu'elles ne se présentent pas sous la forme de chiffres mais de mots. Cela consiste, pour le chercheur, à provoquer une discussion au sein d'un groupe à propos de son objet d'étude. Il s'appuie sur une liste de questions ouvertes qu'il établit au préalable. Même s'il s'agit de laisser libre cours aux échanges, le chercheur doit garder en vue les objectifs de son enquête. C'est pourquoi il prépare des relances du type : « que pouvez-vous dire de plus à ce sujet ? ». C'est aussi une façon de susciter des interactions et de dynamiser les échanges (Ndengeyingoma, De Montigny, Miron, 2013)⁴⁵. L'entretien semi-directif en *focus group* permet de bien cerner l'objet d'étude (Kohn, Christiaens, 2014)⁴⁶ :

Les avantages d'une collecte de données qualitatives bien menée résident précisément dans la richesse des données collectées et la compréhension plus en profondeur du problème étudié. Elles visent non seulement à décrire, mais aussi à aider à obtenir des explications plus significatives sur un phénomène.
(p.69)

En effet, cette technique est utile pour en savoir plus sur ce qui constitue l'identité numérique des lycéens : leurs pratiques communicationnelles, leurs compétences techniques, leurs connaissances, et donc leur niveau de culture numérique. En outre, elle incite les participants à donner leur point de vue vis-à-vis de l'objet d'étude.

L'entretien est enregistré avec un dictaphone et est limité à 10 participants afin de faciliter le travail de retranscription (Ndengeyingoma, De Montigny, Miron, 2013). Les participants donnent l'autorisation, ainsi que celle de leurs représentants légaux, pour l'enregistrement de leur voix. L'entretien est retranscrit sur un fichier Word joint aux annexes de ce mémoire.

Les informations recueillies grâce à l'entretien semi-directif en *focus group* apportent de premiers indicateurs pour vérifier H1. Un complément de données est toutefois nécessaire, c'est il y a recours au questionnaire.

Utilisé pour les études quantitatives (qui cherchent à obtenir des résultats chiffrés), le questionnaire permet d'élargir l'échantillon : 70 lycéens sont ciblés. Le choix du questionnaire précise la démarche : elle est « déductive » (De Singly, 2012)⁴⁷. Cela signifie que d'après les résultats obtenus, nous en déduisons que les hypothèses sont, ou non, confirmées. Le questionnaire est dépouillé via Excel en croisant, dans un tableau, les réponses des individus

⁴⁵ Ndengeyingoma, A., de Montigny, F., Miron, J-M. (2013). Analyse comparative des méthodes de collecte de données qualitatives utilisées auprès des adolescents.

⁴⁶ Kohn, L., Christiaens, W. (2014). Les méthodes de recherches qualitatives dans la recherche en soins de santé : apports et croyances.

⁴⁷ De Singly, F. (2012). *L'enquête et ses méthodes : le questionnaire*.

interrogés et les variables (Larini, Barthes, 2018)⁴⁸. Les résultats des calculs statistiques opérés à partir des données quantitatives sont restitués sous la forme graphique.

Si l'entretien et le questionnaire sont des outils a priori adaptés à la vérification des hypothèses H1 et H3⁴⁹, une autre démarche est privilégiée pour H2. En effet, le protocole d'enquête qui est décrit par la suite inclut la méthode de l'observation participante. Il s'agit de tenir un carnet de terrain (Arborio, Fournier, 2015)⁵⁰, tout au long de l'étude, pour rendre compte des actions de médiation entreprises pour les besoins de l'enquête. Les notes reflètent les comportements du groupe d'adolescents observé sur le terrain. L'idée est de pouvoir interpréter les signes d'appropriation du concept d'identité numérique et de faire émerger les différentes phases de ce processus.

Ce premier chapitre a permis de définir l'objet d'étude et de présenter la problématique générale de notre travail de recherche. Intéressons-nous maintenant à la population visée, au cadre de l'enquête et aux objectifs opérationnels et scientifiques.

⁴⁸ Larini, M. et Barthes, A. (2018). *Statistiques et traitement de données quantitatives en éducation*.

⁴⁹ Un questionnaire différent pour chacune des hypothèses.

⁵⁰ Arborio, A.-M. et Fournier, P. (2015). *L'enquête et ses méthodes : l'observation directe*.

CHAPITRE II : Déroulement de l'enquête

II.1. Population visée

Le choix du public est issu de notre expérience professionnelle. En effet, en tant que professeures documentalistes, nous interagissons au quotidien avec les adolescents. En choisissant d'étudier le public avec lequel nous travaillons, nous avons fait le pari d'enrichir notre culture professionnelle. Quant au choix de la médiation, il se justifie par la volonté de regarder sous un autre angle le rôle de transmission du savoir. Il semble intéressant d'énumérer ces raisons car elles personnalisent l'étude.

Toutefois, ce travail est bien un mémoire de recherche et non un rapport professionnel, étant donnée la problématique générale et la volonté de contribuer à l'élargissement de la connaissance. Surtout que le choix de la population visée prend aussi racine dans les travaux scientifiques antérieurs. La thèse de Clément-Schneider (2013)⁵¹ a notamment aidé à définir le public cible de cette étude. L'auteure suppose que la période du lycée, dans la vie d'un individu, est propice aux études portant sur la culture numérique :

J'ai supposé que le passage au lycée pourrait être le moment de l'apparition de pratiques spécifiques ou du développement d'autres, intéressant l'écriture et le numérique, que des pratiques déjà installées pouvaient se modifier vers des usages différents liés à l'évolution de l'expérience adolescente. (p.23)

En outre, cela correspond à la période où les parents donnent plus d'autonomie à l'adolescent en l'équipant d'appareils connectés. C'est par ces outils que les adolescents s'approprient les codes sociaux (boyd, 2014).

L'étude de l'Insee Guyane (Baert, Raimbaud, 2019)⁵² définit précisément la population que vise la présente étude. Elle illustre l'engouement que les Guyanais ont pour Internet, en particulier pour les applications gratuites de réseautage social comme Facebook, Messenger, WhatsApp, Instagram, Snapchat ou encore TikTok. 60% du nombre total des internautes guyanais sont présents sur ces réseaux sociaux. C'est une part plus importante qu'aux Antilles (45%) et qu'en métropole (50%). Pour la catégorie des moins de 25 ans : trois jeunes guyanais

⁵¹ Clément-Schneider, E. (2013). Economie scripturale des adolescents : enquête sur les usages de l'écrit des lycéens.

⁵² Baert, X., Raimbaud, B. (2019, 21 juin). Les technologies de l'information et de la communication.

sur quatre fréquentent les réseaux sociaux, ce qui est comparable aux autres Dom et à l'Hexagone. La population guyanaise, en particulier la jeunesse, est pour ainsi dire connectée⁵³.

II.2. Présentation de la structure de stage

Nous avons intégré l'équipe pédagogique du lycée général et technologique Léon Gontran Damas à Rémire-Montjoly pour une durée de 16 jours minimum, conformément à la convention de l'Université de Guyane. Le stage n'est pas arrivé à son terme en raison de la pandémie de la Covid-19⁵⁴.

Le lycée Léon Gontran Damas est fréquenté par un jeune public varié : 1200 élèves, du niveau Seconde à Bac+2. Il propose les enseignements nés de la dernière réforme du baccalauréat qui sont davantage centrés sur le numérique (Education nationale, 2019)⁵⁵. Il dispose de deux salles informatiques. Le Centre de documentation et d'information (CDI), où nous avons été accueillies, comprend 17 ordinateurs, quatre tablettes connectées et six liseuses (Chambaud, 2019)⁵⁶.

Bien qu'il soit convenu que nous intervenions en tant qu'étudiante-chercheuse, nous avons accepté des tâches incombant au personnel de l'équipe pédagogique, ce, d'un commun accord avec la proviseure du lycée. Nous y avons vu un moyen de collecter efficacement des données. Le statut d'étudiante-chercheuse a toutefois été préservé grâce à l'intérêt que la tutrice de stage a porté aux thématiques de l'étude.

II.3. Protocole et procédure d'enquête

Afin de suivre un cheminement logique, un protocole d'enquête adapté aux choix méthodologiques et à la structure de stage a été suivi. Ce document constitue la trame du travail de recherche. Il décline, pour chaque hypothèse, les procédés de vérifications associés.

Ainsi, l'enquête commence par un entretien semi-directif en *focus group*. Celui-ci se déroule un lundi, lors de la pause méridienne, dans une salle adjacente au CDI du lycée Léon Gontran Damas. Le choix de ce lieu tient de la volonté de mener l'entretien dans un endroit neutre et propice aux échanges (Haegel, 2005)⁵⁷.

⁵³ Uniquement si nous considérons la population habitant les zones couvertes par le réseau. Le territoire guyanais comprend des zones blanches et les communes isolées ont une capacité de connexion plus faible que celles du littoral.

⁵⁴ Ministère de la Santé. (2020, 14 mars). Arrêté du 14 mars 2020.

⁵⁵ Ministère de l'Éducation nationale. (2019, 4 novembre). *Bac 2021 : les nouveautés à venir*.

⁵⁶ Chambaud, P., Teffo, S. (2019, 15 mai). *Politique documentaire du lycée Léon Gontran Damas 2019-2022*.

⁵⁷ Haegel, F. (2005). Réflexion sur les usages de l'entretien collectif.

Le nombre de participants à l'entretien semi-directif en *focus-group* est limité à 10 participants, sur la base du volontariat et avec l'accord de la proviseure du lycée, afin d'instaurer un climat de confiance. L'idée est qu'aucun ne se sente lésé dans la prise de parole (Haegel, 2005). Il se déroule avec les élèves inscrits au club ID Num (Identité numérique) créé pour les besoins de l'enquête. Les participants sont avertis que l'entretien est enregistré avec un dictaphone et que leur anonymat est préservé. L'objectif est explicité avant de commencer : il s'agit d'estimer le niveau de culture numérique de ces jeunes et de constater leurs pratiques communicationnelles. La présentation est sommaire pour ne pas lasser les jeunes participants. Les tables et les chaises sont disposées en rond pour éviter une relation frontale (Ndengeyingoma, De Montigny, Miron, 2013) et la prise de parole est libre. L'entretien en *focus group* étant semi-directif, l'étudiante-chercheuse formule tout de même des questions et des relances afin d'orienter la discussion vers les objectifs de l'enquête.

Le protocole d'enquête mentionne ensuite la diffusion d'un questionnaire dont les items sont formulés à partir des données collectées via l'entretien semi-directif en *focus group*. Le questionnaire comprend des nuages de mots ce qui lui donne une forme attractive et donc plus adapté au public adolescent. C'est aussi pour cette raison que l'usage du questionnaire intervient après l'entretien semi-directif en *focus group* : « les discussions des participants à l'entretien permettent de trouver les mots du « langage de tous les jours » et d'adapter le vocabulaire à celui utilisé par les destinataires du questionnaire. » (Baribeau, Germain, 2010, p.34)⁵⁸. La diffusion du questionnaire a lieu au cours d'une action de médiation sur le modèle économique des réseaux sociaux.

Après la diffusion du premier questionnaire, la méthode de l'observation participante est privilégiée pour vérifier H2. Elle est appliquée en présentiel, lors de deux séances avec le club ID Num articulées autour des notions « cookies informatiques » et « traçabilité ». Durant ces actions, l'étudiante-chercheuse suscite le débat au sein du groupe avec le témoignage vidéo d'un pirate informatique et avec le partage de cookies (au sens de « gâteaux »). L'étudiante-chercheuse note sur son carnet de terrain les signes qui traduiraient que les élèves parviennent à donner du sens aux notions.

Enfin, une sortie cinéma à Cayenne est organisée avec un groupe de 24 élèves de Seconde du lycée Léon Gontran Damas, sélectionnés selon leur emploi du temps et leur participation au club ID Num, pour visionner un film sur les pratiques numériques (Bidegain, T., Fitoussi, M., 2020)⁵⁹. Après la projection, le questionnaire n°2 est soumis à l'échantillon (n=24) pour

⁵⁸ Baribeau, C., Germain, M. (2010). L'entretien de groupe : considérations théoriques et méthodologiques.

⁵⁹ Bidegain, T., Fitoussi, M. (2020). *Selfie : l'influence du numérique sur les honnêtes gens*. [Film].

collecter des informations sur les pratiques numériques des élèves. Le protocole d'enquête mentionne un questionnaire n°3, légèrement différent du n°2, à diffuser à un échantillon (n=24) de lycéens n'ayant pas vu le film afin de mener une étude comparative.

II.3. Déclinaison des dispositifs de médiation et de collecte de données

Lors de la phase de recueil de données, les méthodes de gestion de projet sont appliquées afin de garantir le bon déroulement des dispositifs de médiation nécessaires à l'enquête. Le terme « projet » est défini par Froman et Gourdon (2003)⁶⁰ comme :

Un processus unique, qui consiste en un ensemble d'activités coordonnées et maîtrisées comportant des dates de début et de fin, entrepris dans le but d'atteindre un objectif conforme à des exigences spécifiques, incluant des contraintes de délais, de coûts et de ressources. (p.149)

Trois projets expérimentaux sont entrepris au cours de l'enquête : la création et l'animation du club ID Num, l'organisation d'une sortie cinéma, les interventions dans les classes. Leurs objectifs communs sont de répondre aux attentes de la structure de stage en termes de médiation numérique et de répondre à nos objectifs scientifiques. Pour chaque action décrite ci-dessous, les bénéficiaires, le calendrier prévisionnel, le budget (si existant), les activités, les objectifs opérationnels et scientifiques, les outils de collecte de données utilisés et les indicateurs de performances, sont précisés. Nous nous inspirons de la matrice du cadre logique, dite « Matrice du CaLo », qui est une méthode utilisée par le Conseil de l'Europe pour planifier un projet ciblé sur les objectifs (Giovalucchi, De Sardan, 2009)⁶¹.

- **Le Club ID Num**

Le projet émane de la volonté d'animer une rencontre hebdomadaire au sujet de l'IDN. En accord avec notre tutrice de stage, et avec la proviseure du lycée Léon Gontran Damas, nous créons le club ID Num au sein de l'établissement (Tableau 1). L'objectif de ce club est double : cultiver l'esprit critique des jeunes utilisateurs des réseaux sociaux et côtoyer notre public cible de façon régulière pour vérifier nos hypothèses (Tableau 2). Nous réunissons les membres du club chaque lundi midi entre le 6 janvier 2020 et le 6 avril 2020⁶². Au cours des séances, nous laissons une large place aux discussions portant sur les concepts et notions suivants : identité numérique, traçabilité, algorithme, cookie informatique, protection des données, politique de confidentialité. Nous les explorons à travers différentes ressources et outils (Illustration 1) : presse, tablettes connectées, ordinateur, ordiphones, YouTube, Instagram, les séries fictions, le

⁶⁰ Froman, B., Gourdon, C. (2003). *Dictionnaire de la qualité*.

⁶¹ Giovalucchi, F., de Sardan, J-P. (2009). Planification, gestion et politique dans l'aide au développement : le cadre logique, outils et miroir des développeurs.

⁶² Les quatre dernières séances ne peuvent avoir lieu en raison de la Covid-19.

cinéma. Les bénéficiaires directes de ce projet sont les lycéens du club et nous-mêmes. Les bénéficiaires indirectes sont la cheffe d'établissement, les professeurs documentalistes, les professeurs de SNT, et les abonnés au compte Instagram du club.

Tableau 1 : Calendrier du projet Club ID Num

Lecture : Ce projet est conçu lors des deux premiers mois du stage. Il est lancé comme prévu le 6 janvier 2020 mais doit s'achever prématurément, soit le 9 mars 2020 au lieu du 6 avril 2020, en raison de la fermeture du lycée dans le cadre du confinement lié à la Covid-19.

Club ID Num	2019		2020			
	N	D	J	F	M	A
Conception	X					
Campagne de communication ⁶³		X				
Lancement			X			
Actions de médiation			X	X	X	X
Collecte de données pour l'enquête			X	X	X	X
Arrêt du club						X

⁶³ Affiche en annexe 5

Tableau 2 : Déclinaison des activités et objectifs du Club ID Num

Lecture : A chaque réunion du club ID Num, l'étudiante-chercheuse joue aussi le rôle de médiatrice afin de répondre aux attentes de la structure de stage (objectifs opérationnels). Au cours de ces actions de médiation, les outils de collecte de données sont déployés.

Activités	Objectifs opérationnels	Objectifs scientifiques	Outils de collecte de données
1 ^{ère} rencontre, présentation des objectifs	Définir les besoins des participants	Estimer la culture numérique de l'échantillon	Entretien semi-directif <i>focus group</i> Dictaphone
Recherches documentaires	S'informer sur le concept d'identité numérique		
Publications sur Instagram	Ouvrir un compte, créer du contenu, paramétrer une publication	Analyser les compétences techniques	Observation participante Carnet de terrain
Echanges sur les hackers et Youtubeurs	Donner un sens à la notion « protection des données » et cultiver l'esprit critique.	Constater les signes d'assimilation de la notion	Observation participante Carnet de terrain
Dégustation de cookies	Donner du sens à la notion « cookies informatiques » et cultiver l'esprit critique.	Constater les signes d'assimilation de la notion	Observation participante Carnet de terrain
Etude d'une série fiction ⁶⁴	Donner du sens à la notion « traçabilité » et cultiver l'esprit critique.	Constater les signes d'assimilation de la notion	Observation participante Carnet de terrain

Indicateurs de performances : le Club ID Num commence le 6 janvier 2020 avec six élèves, inscrits sur la base du volontariat. Nous réussissons à susciter leur intérêt étant donnée leur assiduité. Le « bouche à oreille » s'opère si bien qu'au 9 mars 2020, 13 participants sont comptabilisés.

⁶⁴ Brooker, C. (2011). *Black Mirror [Série], 1 (1)*, Netflix.

Tableau 3 : Calendrier du projet Sortie cinéma

Lecture : Cette action de médiation se déroule en janvier 2020 car c'est la période durant laquelle le film *Selfie* est programmé au cinéma Eldorado de Cayenne.

Sortie cinéma	Janvier 2020			
	Sem.1	Sem.2	Sem.3	Sem.4
Conception du projet	X			
Demandes de devis		X		
Validation du budget		X		
Recueil des autorisations			X	
Sortie et questionnaires				X
Dépouillement questionnaires				X

Tableau 4 : Déclinaison des objectifs de la sortie cinéma

Lecture : Ce projet a permis de répondre aux attentes de la structure de stage en termes de médiation numérique et aux besoins de notre enquête.

Activités	Objectifs opérationnels	Objectifs scientifiques	Outils de collecte de données
Visionnage de <i>Selfie</i> au cinéma puis échange sur les pratiques numériques représentées dans le film	Donner du sens aux notions « cyber réputation », « algorithmes » et cultiver l'esprit critique.	Etudier l'influence du cinéma en termes de médiation numérique.	Questionnaire papier à remplir par l'échantillon après le film

Indicateurs de performances : A la fin de la projection, le tiers de l'effectif prend part aux échanges et la totalité répond au questionnaire. Le professeur documentaliste publie un article sur le site Internet du lycée. Cette action contribue, en outre, à la hausse de fréquentation du club ID Num.

Tableau 5 : Budget du projet Sortie cinéma

Lecture : La structure de stage finance intégralement notre projet qui nécessite un bus et des entrées cinéma.

Pour 26 participants : 24 élèves, 2 adultes	
Bus scolaire	200€ TTC
Entrées cinéma	120€ TTC
Sandwiches pour demi-pensionnaires	Compris dans le tarif d'inscription à la cantine
Repas professeur	A la charge de l'intéressé
Repas chercheure	A la charge de l'intéressé
Total	320€ TTC
Prise en charge du total	Par le lycée à 100%

- **Intervention en classe**

Le projet émane de la volonté d'enrichir l'enseignement de SNT et d'EMI dispensé en Seconde au lycée Léon Gontran Damas. En accord avec la cheffe d'établissement et les professeurs, nous intervenons devant trois classes, à chaque fois pendant une heure consacrée aux SNT (Tableau 6). Nous animons une séance de médiation humaine au sujet du modèle économique des réseaux sociaux ce qui comprend les notions « protection des données » et « politique de confidentialité ». Une large place est laissée aux interactions. Nous attirons toutefois l'attention des élèves sur le questionnaire que nous leur distribuons en début de séance. L'objectif de cette action est ainsi double (Tableau 7) : faciliter l'assimilation des notions qui sont inhérentes à l'IDN et établir un contact direct avec l'échantillon susceptible de fournir les données qui vérifieront les hypothèses de cette étude. Les bénéficiaires directs de ce projet sont les lycéens rencontrés, les professeurs Documentalistes et de SNT et nous-mêmes. La bénéficiaire indirecte est la cheffe d'établissement.

Tableau 6 : Calendrier du projet Intervention en classe

Lecture : Le projet est conçu dès le début du stage avec l'aide de notre tutrice. Il s'opère à compter de janvier 2020 devant les élèves des professeurs de SNT.

Interventions en classe	2019		2020			
	N	D	J	F	M	A
Conception	X					
Recueil des autorisations	X					
Communication		X				
Interventions avec questionnaire			X	X	X	
Dépouillement questionnaire						X

Tableau 7 : Déclinaison des objectifs du projet Intervention en classe

Lecture : Ce projet permet de répondre aux attentes de la structure de stage en termes d'enrichissement de l'enseignement de SNT et aux besoins de notre enquête.

Activités	Objectifs opérationnels	Objectifs scientifiques	Outils de collecte de données
Invitation au débat sur la vente des données personnelles, échanges constructifs sur l'IDN	Donner du sens aux notions « protection des données », « politique de confidentialité » et cultiver l'esprit critique.	Recueillir des données sur la culture numérique des élèves et sur l'influence de la médiation humaine.	Questionnaire papier à remplir par l'échantillon durant l'action de médiation humaine.

Indicateurs de performances : 70 questionnaires remplis et traités, ce qui donne des réponses à nos questions de recherches. Les échanges ont été riches à en juger par les prises de parole des élèves qu'il fallait parfois contenir.

II.4. Précisions sur les thèmes et questions soumis aux échantillons

- **Entretien semi-directif en *focus group* n°1: questions de base et relances**

Que connaissez-vous des réseaux sociaux ?

Que publiez-vous ?

Que pouvez-vous me dire sur les publicités qui s'affichent ?

Que savez-vous sur la politique de confidentialité ? et des cookies ?

Oui, et quoi d'autres ?

Vous vouliez dire quelque chose de plus ?

Cet entretien a lieu au cours de la première rencontre des membres du club ID Num dont six lycéens, la professeure documentaliste et nous-mêmes. Les questions sont formulées d'après ce que nous savons des pratiques communicationnelles des lycéens grâce à la revue de littérature et d'après les méthodes d'enquête qualitative décrites plus haut. Un inventaire des mots-clés de cette étude prononcés par les participants a été réalisé afin de vérifier la qualité de l'entretien semi-directif en *focus group*. En outre, cet inventaire a aidé à formuler les items des questionnaires qui interviennent dans la suite de notre enquête.

L'échange complet est retranscrit en Annexe 1 et analysé dans le Chapitre III.

- **Questionnaire n°1 : items axés sur le modèle économique des réseaux sociaux**

Ce questionnaire a été soumis aux lycéens dans le cadre d'une action de médiation sur le modèle économique des réseaux sociaux, comme le prévoyait le protocole d'enquête. L'échantillon approché était constitué de 70 élèves de Seconde. Ils ont rempli le questionnaire au cours de l'action de médiation qui se déroule dans une salle de classe. Ce questionnaire vise à vérifier H1, il vient en complément de l'entretien semi-directif en *focus group*. Les deux premières questions du questionnaire ont été conçues pour déterminer quels sont les réseaux sociaux les plus utilisés par les lycéens et pour quelles raisons.

Le questionnaire a ensuite incité les élèves à prendre connaissance d'un extrait de la politique de confidentialité de son réseau social favoris. L'extrait a été présenté sur une fiche ressource préparée par l'enquêtrice et joint au questionnaire. L'élève a dû indiquer les informations personnelles qui, d'après lui, doivent obligatoirement être renseignées lors de l'ouverture d'un compte réseau social. Il a ensuite dû indiquer celles qu'il pense communiquer lorsqu'il publie du contenu textuel ou audiovisuel. A ce stade du questionnaire, les items ont été présentés sous la forme de nuages de mots. A la fin du questionnaire, les lycéens interrogés ont pu synthétiser les raisons pour lesquelles les entreprises de réseautage social ont besoin de collecter les données à caractère personnel.

Le questionnaire, tel que présenté aux lycéens, est en Annexe 2.

- **Observation participante : les interactions suscitées par l'enquêtrice**

Comme cela est décrit dans le protocole d'enquête, l'observation participante vise à étudier comment un groupe de lycéens parvient à donner du sens à des notions et concepts inhérents à la technologie numérique. Afin de susciter les échanges et d'aider les élèves à assimiler ces notions et concepts, nous avons préparé des questions de base portant sur les outils de médiation utilisés au sein du club ID Num : un témoignage vidéo d'un pirate informatique qui

se fait appeler Rabbin des bois, un extrait de la série fiction *Black Mirror* et des cookies (gâteaux).

Questions de base et relances :

Que pensez-vous des agissements de Rabbin des bois ? Et de sa façon de communiquer ?

Il se fait un peu passer pour un héros. Il en est un pour vous ? Pourquoi ?

Est-ce que nos pratiques numériques pourraient devenir comme celles représentées dans *Black Mirror* ? Est-ce ça vous fait peur ou plutôt rire ?

Alors ces cookies ? ça ne vous rappelle rien ? La définition de cookie informatique peut-être ?

Les interactions et comportements, suscités par les outils de médiation et les questions, ont été notés dans un carnet de terrain. Les observations quant aux capacités des participants à publier sur les réseaux sociaux avec un objet connecté (Illustration 2) ont été également été retranscrites.

Illustration 2: Capture d'écran d'une publication sur le compte Instagram du club ID Num



Lecture : Le CDI de l'établissement met à disposition du club ID Num des tablettes connectées au Wifi ce qui permet aux membres de publier sur le réseau social Instagram des définitions, ici des termes « data scientist » et « big data » qui font office de « hashtag »⁶⁵.

- **Questionnaire n°2 : étude de l'outil cinéma en contexte de médiation**

Soumis aux 24 lycéens participant à l'action de médiation articulée autour du film *Selfie*, ce questionnaire vise à vérifier H3. Les lycéens l'ont complété dans la salle de projection à la fin du film. Les items proposés étaient en rapport avec les notions et concepts inhérents à la culture numérique représentée dans le film. Pour répondre aux questions, les lycéens ont dû faire le

⁶⁵ Mots-clés hypertextes créés et utilisés par les internautes pour indexer les publications.

lien entre leurs propres connaissances, celles acquises dans le cadre des cours de SNT et d'EMI et celles acquises grâce au film qu'ils venaient de visionner. Ils ont été invités à définir ce qu'est un « selfie » et à indiquer s'ils en publient régulièrement sur les réseaux sociaux. Il leur était également demandé de choisir les mots qui traduisent leur ressenti quand ils constatent que leurs selfies ont collecté beaucoup de mentions « j'aime ».

Ensuite, ils ont été interrogés sur leurs pratiques, notamment en ce qui concerne l'activation de la géolocalisation au moment de publier du contenu sur un réseau social et le recours à l'identification des amis concernés par la publication. Ils pouvaient aussi définir ce qu'est un algorithme, en sachant que l'un des personnages du film l'évoque à plusieurs reprises. Enfin, nous avons cherché à savoir si le film les a aidés à comprendre ce qu'est un algorithme et d'autres termes proposés en items.

Le questionnaire, tel que présenté aux lycéens, est en Annexe 3.

Il a appelé une étude comparative, c'est pourquoi nous avons conçu un questionnaire légèrement différent et à destination d'un échantillon de 24 lycéens n'ayant pas visionné le film.

- **Questionnaire n°3 : étude comparative sur l'action de médiation « Selfie ».**

Les six premières questions du questionnaire n°2 ont été reprises dans ce questionnaire n°3. Les suivantes étaient légèrement différentes car il a fallu les adapter à un échantillon (n=24) susceptible de ne pas avoir vu le film. Nous avons cherché à étudier l'influence du cinéma dans le processus d'apprentissage des élèves de Seconde et, surtout, dans l'atteinte des objectifs d'une action de médiation. Ce, afin de confirmer H3. Les lycéens interrogés ont pu indiquer si les notions de culture numérique proposées en items leur étaient familières. Ceux qui ont vu le film devaient préciser si cela les avait aidés à comprendre ce qu'est un algorithme. Si non, ils pouvaient dire si, selon eux, il serait pertinent d'étudier en classe un film représentant les concepts d'algorithme, identité numérique et e-réputation.

Le questionnaire, tel que nous aurions souhaité le présenter à l'échantillon, est en Annexe 4.

Il n'a pas été diffusé en raison de la période de confinement liée à la Covid-19. Le lycée a été fermé et nous ne sommes pas parvenus à entrer en contact avec l'échantillon. Le procédé de vérification de l'hypothèse H3 est donc inachevé.

Dans ce Chapitre II, nous avons décrit le déroulement de l'enquête incluant la description des actions, la délimitation du cadre de l'enquête, l'explication des objectifs et, la présentation détaillée des outils de collecte de données. Analysons maintenant les résultats obtenus.

CHAPITRE III : Traitement de données

III.1. Restitution des données collectées

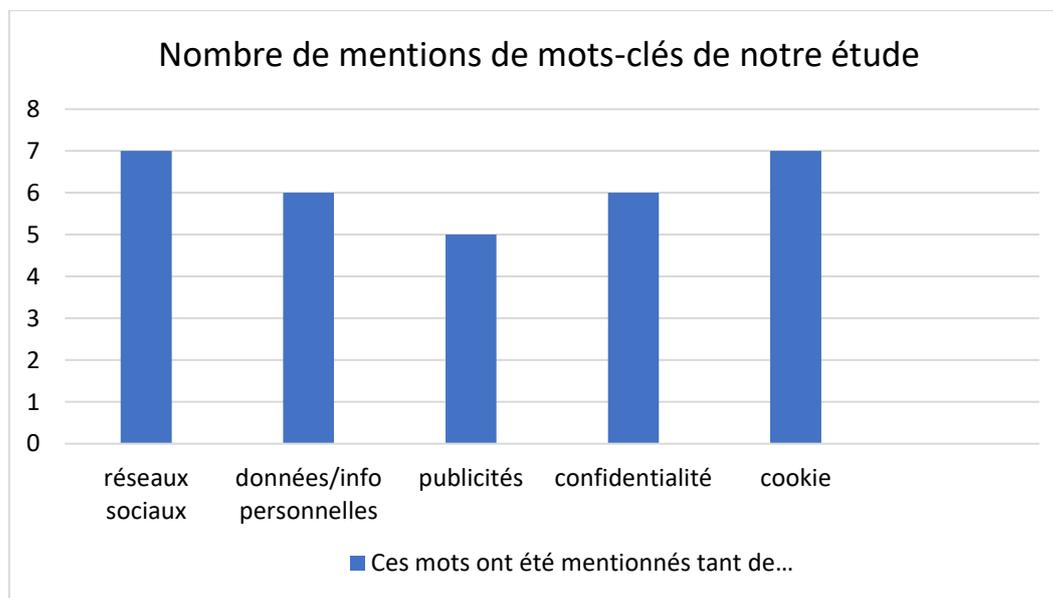
Seules les données sont présentées dans cette sous-partie. L'analyse est effectuée dans la partie suivante.

- **L'entretien semi-directif en *focus group* est entièrement retranscrit en Annexe 1.**

Dix lycéens étaient attendus. Six se sont présentés et se sont exprimés au cours de l'entretien semi-directif en *focus group*. La professeure documentaliste est intervenue au cours de l'échange pour répondre aux questions des élèves en matière de culture numérique. Nous avons dynamisé et cadré les échanges à l'aide de questions relances.

Un inventaire des mots-clés de notre étude prononcés par les participants a été réalisé afin de vérifier la qualité de l'entretien semi-directif en *focus group* (Figure 1). En outre, cet inventaire a aidé à formuler les items des questionnaires qui interviennent dans la suite de notre enquête.

Figure 1 : Inventaire des mots-clés de l'étude prononcés lors de l'entretien semi-directif en *focus group* par les participants (n=6).



Lecture : Echantillon de 6 lycéens et 1 professeure documentaliste. Le terme « réseaux sociaux » a été prononcé à sept reprises par les participants à l'entretien semi-directif en *focus group*, celui « données ou informations personnelles » à six reprises, « publicités » à cinq reprises, « confidentialité » à six reprises et le dispositif automatisé de collecte de données personnelles dit « cookie » a été mentionné sept fois.

Les données de l'entretien semi-directif en *focus group* sont des premiers éléments de vérification de H1. L'échantillon étant constitué de six élèves, il n'est pas suffisamment représentatif de la population visée, c'est pourquoi nous concevons le questionnaire n°1 pour

collecter davantage de données sur la culture numérique des élèves de Seconde du lycée Léon Gontran Damas.

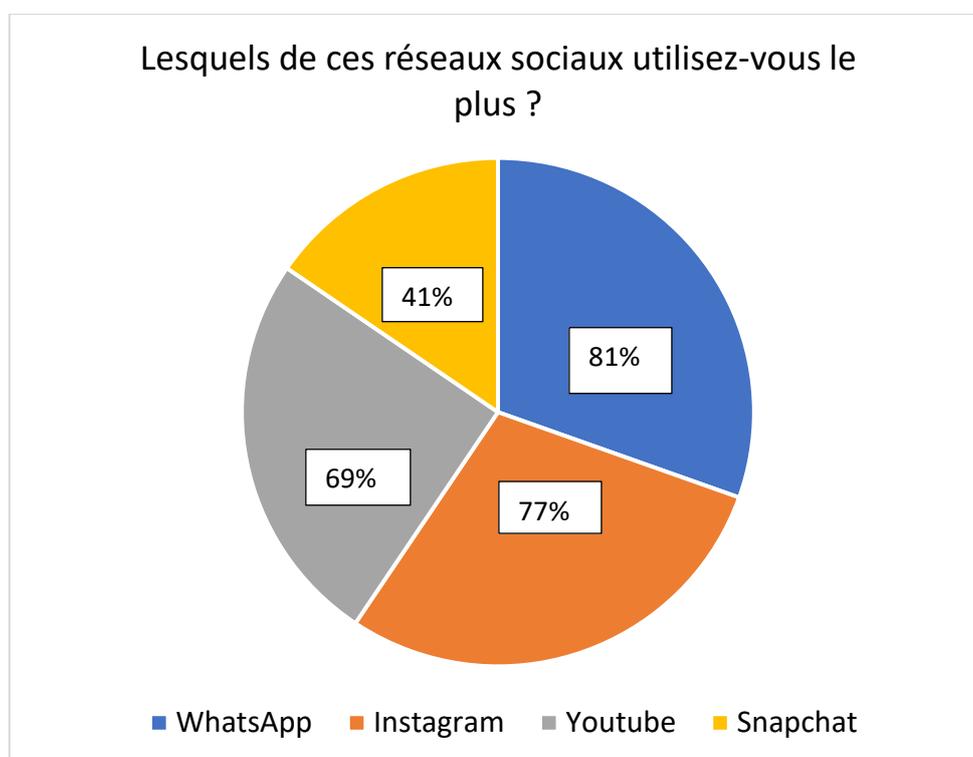
- **Un exemplaire du questionnaire n°1 tel que présenté à l'échantillon est en Annexe 2.**

Question 1 : « Lesquels de ces réseaux sociaux reconnaissez-vous ? ».

Les réponses à cette question ne sont pas exploitables car les élèves étant très curieux nous avons dû donner, au cours de l'action de médiation ayant permis la diffusion de ce questionnaire, les noms de certains réseaux sociaux. Certains élèves ont ainsi écrit des noms qu'ils ne connaissaient pas initialement. Ce n'est pas donc pas représentatif de l'état de leur connaissance.

Question 2 : « Lesquels utilisez-vous le plus ? » (*Figure 2*).

Figure 2 : Répartition des réseaux sociaux les plus utilisés par un échantillon de 70 élèves de Seconde du lycée Léon Gontran Damas.



Lecture : Pour 81% des 70 lycéens interrogés, c'est WhatsApp qu'ils utilisent le plus, pour 77% c'est Instagram, pour 69% c'est YouTube et pour 41% c'est Snapchat. Les élèves ont quasiment tous (67/70) répondu à la question en mentionnant jusqu'à quatre réseaux sociaux différents.

Question 3 : « Pourquoi ? Parmi ces raisons, choisissez-en trois maximum » (Tableau 8).

Tableau 8 : Pourquoi les lycéens utilisent un réseau social plutôt qu'un autre ?

Lecture : Sept items étaient proposés. Sur les 70 lycéens interrogés, 73% ont coché "Il y a pleins de photos ou de vidéos drôles", 70% ont coché « Il est gratuit », 1% « Il ne sauvegarde pas les informations que je publie », 9% « Je ne reçois pas de publicités », 7% « Les critères de confidentialité sont faciles à paramétrer », 40% « Je peux choisir qui a le droit de voir mes publications, 14% n'ont pas répondu à la question.

Les raisons pour lesquelles les lycéens utilisent un réseau social	
Pas de réponse	14%
Je peux choisir qui a le droit de voir mes publications	40%
Il y a pleins de photos ou de vidéos drôles	73%
Les critères de confidentialité sont faciles à paramétrer	7%
Je ne reçois pas de publicité	9%
Il est gratuit	70%
Il ne sauvegarde pas les informations que je publie	1%
Parce qu'il est à la mode	31%

Question 4 : « Lorsque je crée un compte sur un réseau social, quelles informations me demande-t-on ? (Tableau 9).

Tableau 9 : Les informations personnelles que les élèves communiquent

Lecture : Plusieurs réponses étaient suggérées sous la forme d'un nuage de mots. Sur les 70 lycéens interrogés, la majorité d'entre eux pense que le nom (64), le prénom (62), le mail (60) et la naissance (54) sont des informations obligatoires. Une grande partie le pense également pour ce qui est du téléphone (35), du pseudo (35) et du sexe (44). Une plus petite partie pense qu'il est obligatoire de préciser les sports (1), les loisirs (3), la nationalité (7), la photo (5), le lycée (2), la ville (10) et l'adresse (13). Aucun ne pense qu'il est obligatoire d'indiquer sa situation amoureuse ni ses musiques. 4 n'ont pas répondu.

Lorsque je crée un compte, quelles informations obligatoires me demande-t-on ?					
Couple	0	Age	29	Ville	10
Naissance	54	Anniversaire	23	Amoureux(se)	0
Nom	64	Goûts	3	Célibataire	0
Prénom	62	Loisirs	3	Pas de réponse	4
Mail	60	Lycée	2	Adresse	13
Sports	1	Pseudo	35	Musiques	0

Nationalité	7	Sexe	44		
Téléphone	35	Photo	5		

Question 5 : « Lorsque je publie et/ou partage du contenu, quelles informations je transmets ?
Surlignez vos réponses ». (Tableau 10).

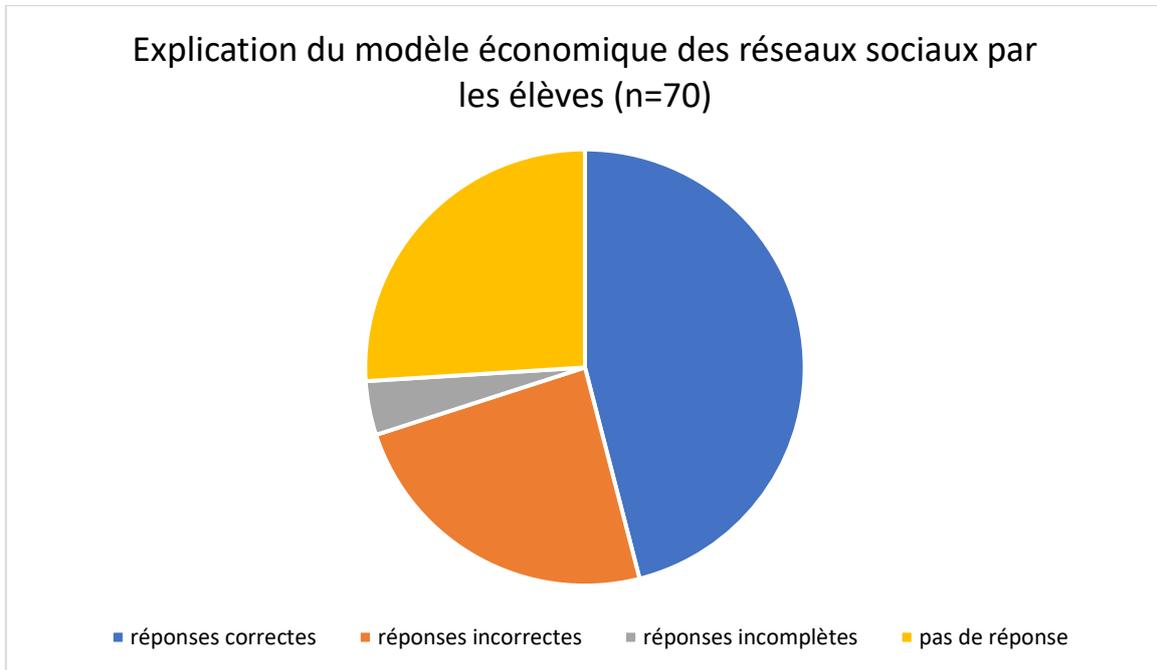
Tableau 10 : Les informations personnelles que les élèves communiquent (2)

Lecture : Les élèves de Seconde destinataires du questionnaire pouvaient surligner plusieurs items. Sur les 70 interrogés, la majorité indique que les informations transmises lors d'une publication sur un réseau social sont essentiellement des photos (51). Plusieurs d'entre eux ont également surligné les mots : préférences (38), goûts (23), anniversaire (23), voyage (23), soirées (18), vacances (27) et sports (17). Une plus petite partie ont surligné les mots : club (4), magasins (5), taille (5), maladie (1), films (14), adresse (11), transports (3). 10 n'ont pas répondu.

Lorsque je publie et/ou partage du contenu, quelles informations je transmets ?					
Préférences	38	Transports	3	Soirées	18
Marques	14	Achats	10	Vacances	27
Club	4	Anniversaire	23	Lycée	10
Magasins	5	Age	18	Travail	5
Taille	5	Notes	2	Loisirs	16
Date	15	Voyages	23	Santé	7
Maladie	1	Photos	51	Sports	17
Goûts	23	Yeux	3	Numéro	12
Films	14	Poids	2	Famille	15
Adresse	11	Lectures	2	Pas de réponse	10
Précision ajoutée par un élève sur le questionnaire : « Techniquement, si on ne fait pas attention, toutes ces informations peuvent être transmises ».					

Question 7 : « Expliquez en cinq lignes pourquoi les réseaux sociaux ont besoin de collecter et de traiter des données personnelles que nous renseignons. » (Figure 3).

Figure 3 : Part des réponses correctes, incomplètes et incorrectes (n=70)

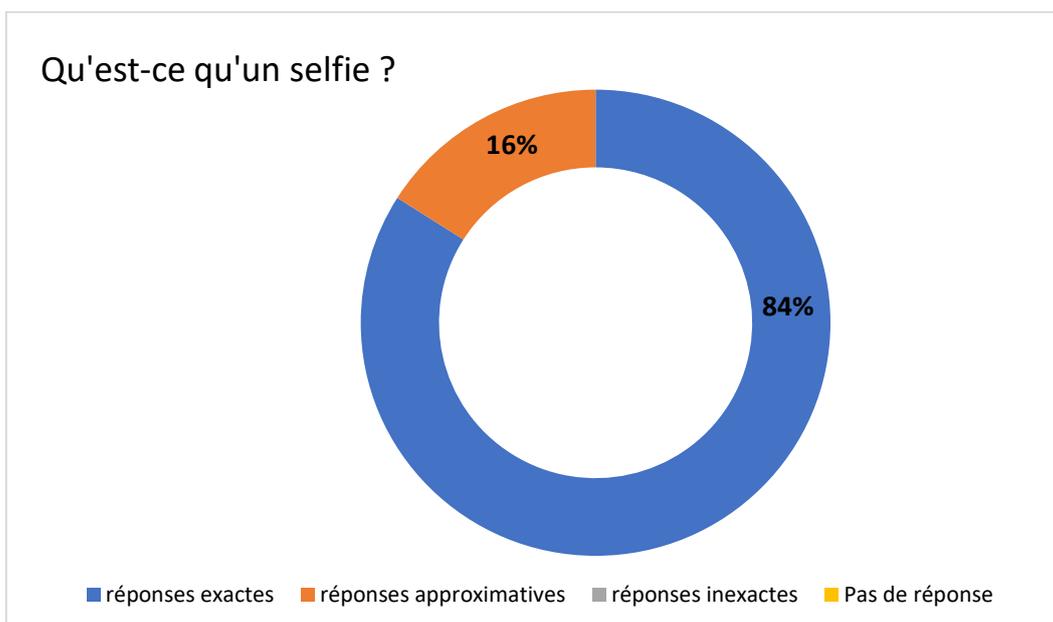


Lecture : Sur les 70 lycéens interrogés, 46% ont écrit une réponse exacte, 24% ont écrit une réponse incomplète, 4% ont donné une réponse incorrecte et 26% n'ont pas répondu.

- **Un exemplaire du questionnaire n°2 tel que présenté à l'échantillon est en Annexe 3**

Question 1 : « Qu'est-ce qu'un selfie ? » (Figure 4).

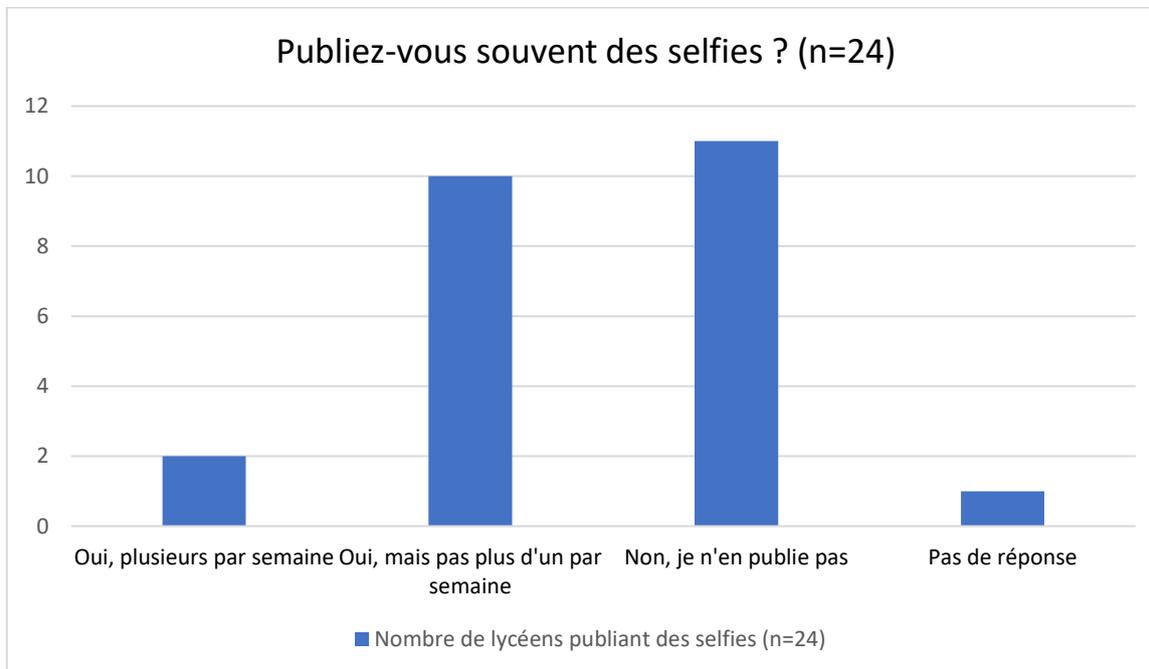
Figure 4 : Part des réponses exactes, approximatives, inexactes (n=24)



Lecture : Sur les 24 lycéens interrogés et ayant vu le film *Selfie*, 84% ont écrit une réponse exacte et 16% ont répondu approximativement. Il y a eu 0% de réponse inexacte et 0% de non-réponse.

Question 2 : « Publiez-vous souvent des selfies ? » (Figure 5).

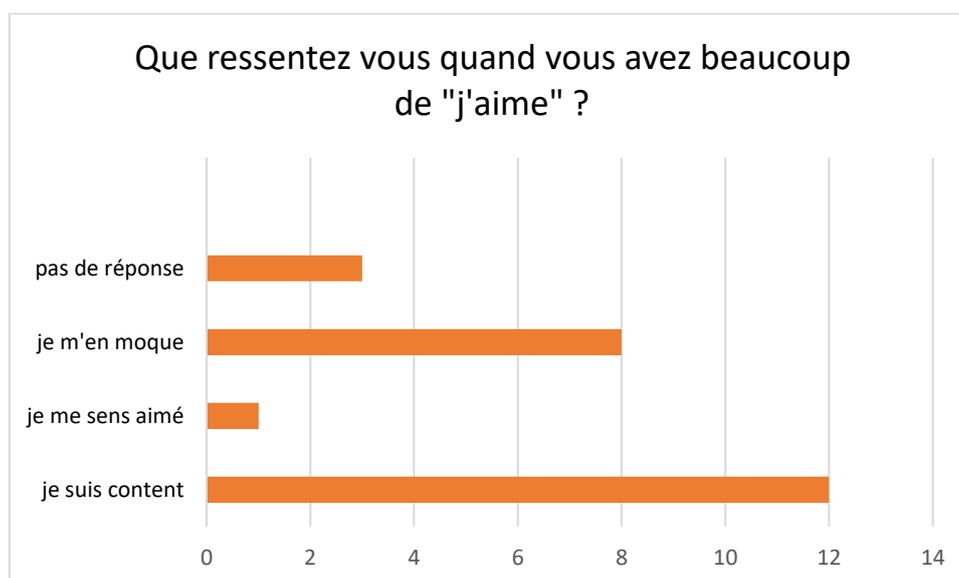
Figure 5: Fréquence de publications de selfies par les lycéens interrogés (n=24)



Lecture : Sur les 24 lycéens interrogés et ayant vu le film *Selfie*, 2 ont indiqué qu'ils publient plusieurs selfies par semaine, 10 n'en publient pas plus d'un par semaine, 11 n'en publient pas et 1 n'a pas répondu.

Question 3 : « Que ressentez-vous quand vous avez beaucoup de « j'aime » ? » (Figure 6).

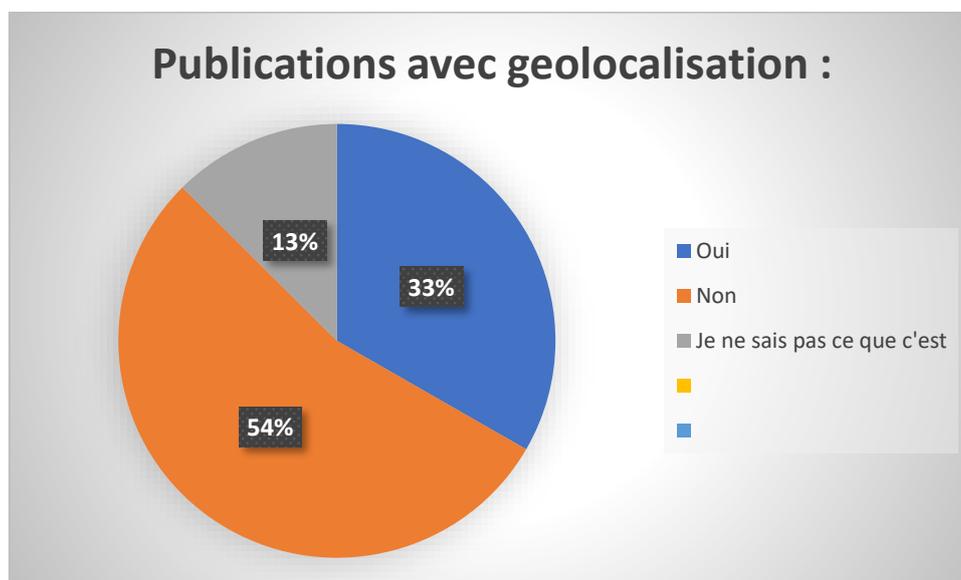
Figure 6: Nombre de lycéens interrogés qui éprouvent un sentiment de satisfaction avec les selfies (n=24)



Lecture : Sur les 24 lycéens interrogés et ayant vu le film *Selfie*, 12 ont répondu « Je suis content », 8 « Je m'en moque », 1 « Je me sens aimé(e) », 3 n'ont pas répondu.

Question 4 : « Activez-vous la géolocalisation lorsque vous publiez sur les réseaux sociaux ? » (Figure 8).

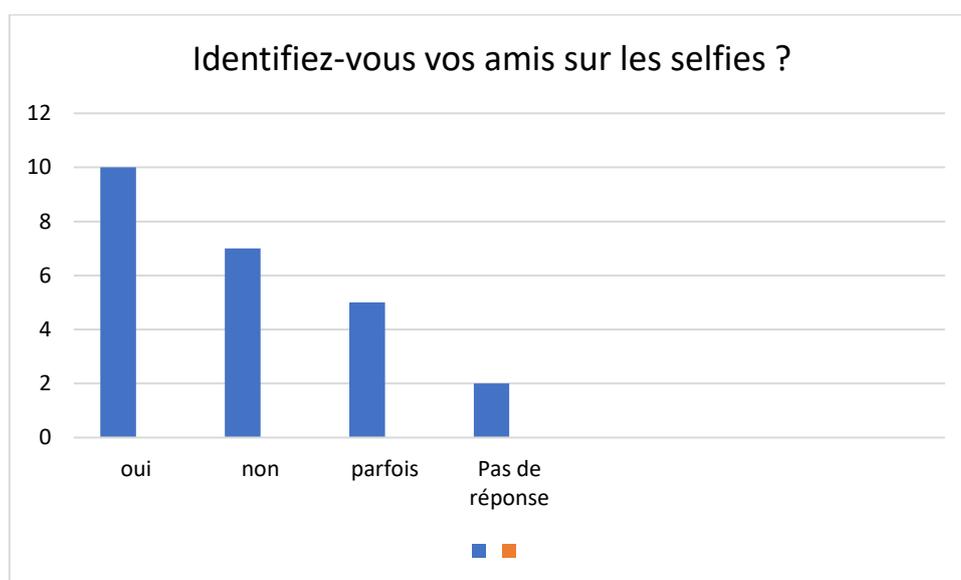
Figure 7: Nombre de lycéens interrogés susceptibles d'activer la géolocalisation au moment de publier du contenu sur un réseau social (n=24)



Lecture : Sur les 24 lycéens interrogés et ayant vu le film *Selfie*, 33% ont répondu « oui », 54% ont répondu « non », 13% ont répondu « Je ne sais pas ce que c'est ».

Question 5 : « Identifiez-vous vos amis sur les selfies ? » (Figure 9).

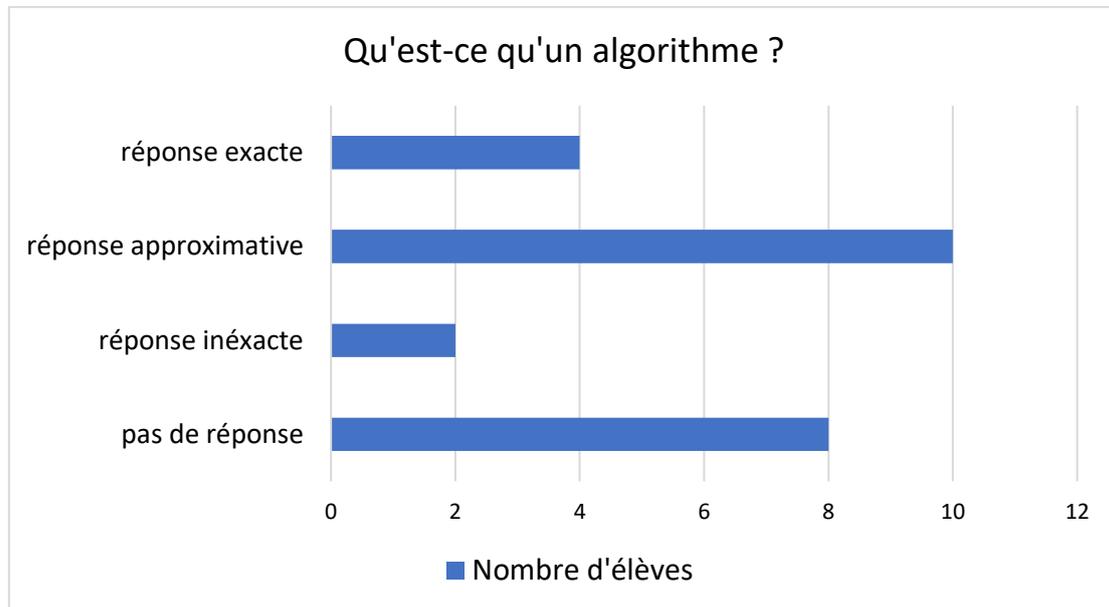
Figure 8: Nombre de lycéens interrogés susceptibles d'identifier leurs amis lors des publications de selfies sur un réseau social (n=24)



Lecture : Sur les 24 lycéens interrogés et ayant vu le film *Selfie*, 10 ont répondu « oui », 7 ont répondu « non », 5 ont répondu « parfois », 2 n'ont pas répondu.

Question 6 : « Qu'est-ce qu'un algorithme ? » (Figure 10).

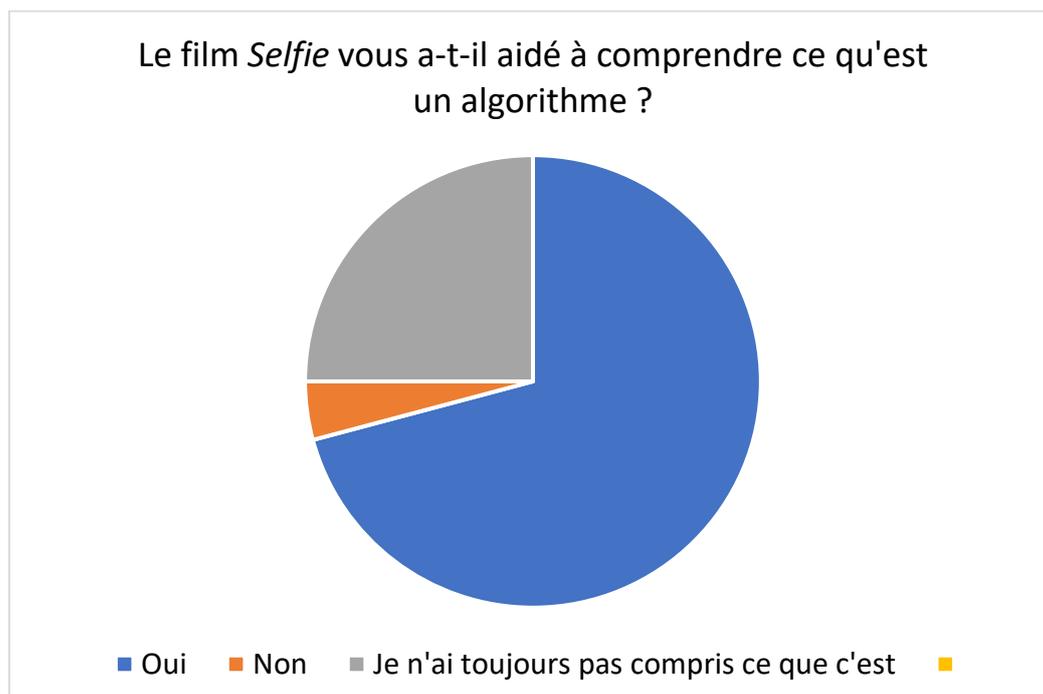
Figure 9: Nombre de lycéens interrogés susceptibles de savoir définir le terme "algorithme" après avoir vu le film *Selfie* (n=24)



Lecture : Sur les 24 lycéens interrogés et ayant vu le film *Selfie*, 10 ont écrit une réponse approximative, 8 ont indiqué ne pas savoir répondre, 4 ont écrit une réponse exacte, 2 ont écrit une réponse inexacte.

Question 7 : « Le film *Selfie* vous a-t-il aidé à comprendre ce qu'est un algorithme ? » (Figure 11).

Figure 10: Nombre d'élèves qui ont compris ce que signifie "algorithme" grâce au film *Selfie* (n=24)

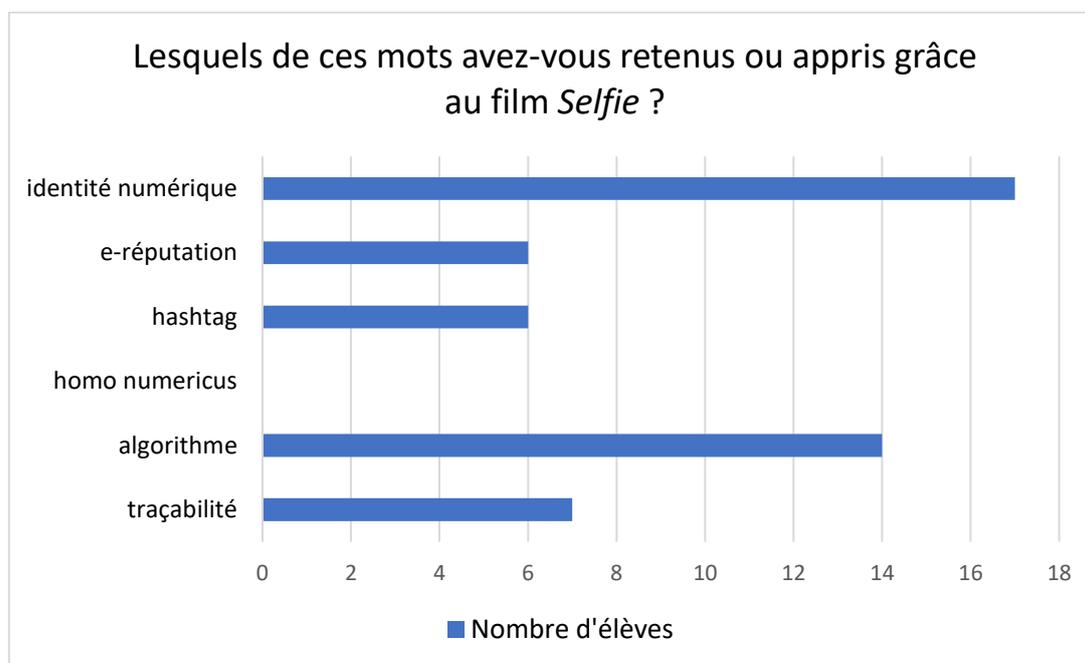


Lecture : Sur les 24 lycéens interrogés et ayant vu le film *Selfie*, 17 ont répondu « oui », 6 ont indiqué ne pas comprendre ce qu'est un algorithme, 1 a répondu « non ».

Question 8 : « Lesquels de ces mots avez-vous retenus ou appris grâce au film *Selfie* ? »

(Figure 12)

Figure 11: Les mots-clés de l'étude que les élèves interrogés ont retenus ou appris grâce au film *Selfie*



Lecture : Sur les 24 lycéens interrogés et ayant vu le film *Selfie*, 17 ont sélectionné le mot « identité numérique », 14 le mot « algorithme », 7 « traçabilité », 6 « e-réputation », 6 « hashtag », 0 « homo numericus ».

- **Un exemplaire du questionnaire 3 est en Annexe 4**

Aucune donnée car le questionnaire n'a pas été diffusé en raison de la fermeture du lycée Léon Gontran Damas lors de la période de confinement liée à la Covid-19.

- **Observation participante**

Au début de l'enquête (janvier 2020), 6 lycéens ont été observés. Il s'agit des 6 élèves de Seconde du lycée Léon Gontran Damas à s'être inscrits en premier au club ID Num. A la fin de l'enquête (mars 2020), nous comptabilisons 13 lycéens de Seconde observés, le club ID Num ayant gagné en popularité.

Quatre situations ont été propices à l'observation participante, elles correspondent aux actions de médiation réalisées au sein du club ID Num : publications sur Instagram, échanges sur les hackers et Youtubeurs, dégustation de cookies et étude d'une série fiction.

Deux types d'observation ont été rapportés dans le carnet de terrain :

- comportemental : haussements d'épaules, hochements de la tête, expressions du visage liées à l'étonnement, réactivité pour la recherche en ligne, gestes assurés lors de la manipulation des objets connectés, gestes liés à l'ennui, regards et sourires timides.

- langagier : « ah bon ? », « c'est vrai ça ? », « ah oui ça veut dire que... », « alors là je ne suis pas d'accord », « mais si c'est comme ça qu'il faut faire », « c'est fou », « c'est intéressant », « est-ce vraiment mal ? », « je ne suis pas sûr que ce soit gênant ».

Ces réactions comportementales et langagiers ont été observées lorsque nous évoquions les mots clés : traçabilité, protection des données, cookies, e-réputation. Elles ont également été observées lors des activités nécessitant des compétences techniques : ouverture d'un compte Instagram, paramétrage de la sécurité du compte et publications de contenus.

- **Entretien semi-directif en *focus group* n°2**

Aucune donnée car le questionnaire n'a pas été diffusé en raison de la fermeture du lycée Léon Gontran Damas lors de la période de confinement liée à la Covid-19.

III.2. Analyse des données permettant de vérifier les hypothèses

2.1. Pour l'hypothèse 1 et la question de recherche 1

H1 : Les lycéens n'ont pas conscience de leur identité numérique, ni de l'exploitation qui en est fait par des tiers, faute d'un manque de culture numérique.

➤ Q1 : Les lycéens se rendent-ils compte des informations qu'ils communiquent via les réseaux sociaux ?



D'après les données collectées via l'entretien semi-directif en *focus group*, la stratégie de ciblage publicitaire, déployée par les entreprises de réseautage social, n'échappe pas à certains élèves. A l'instar de E1 :

E1 : Oui, sur le fil d'actualité. Il nous suggère des abonnements sur ce qu'on aime. Par exemple, si on est fan de foot, ils vont nous proposer des abonnements sur le foot.

La remarque est pertinente, elle indique que ce lycéen a des connaissances acquises à travers ses propres expériences et observations.

La suite de l'entretien montre que des échanges plus poussés autour de ces connaissances sont nécessaires. En effet, certains élèves pensent qu'il faut avoir des identifiants Facebook pour pouvoir se connecter à d'autres services en ligne :

Chercheuse/médiatrice : Ah tu crois que pour utiliser une application, on est obligé d'avoir un compte Facebook ?

E1 : Oui par exemple pour jouer à un jeu, on doit se connecter avec Facebook.

Chercheuse/médiatrice : T'es sûr que tu ne peux l'esquiver ?

E2 : En fait il te faut un compte google, un compte Gmail ou un compte Facebook pour pouvoir utiliser ces applications.

E1 et E2 se trompent. Les applications et autres services en ligne peuvent être activées sans pour autant posséder un compte Facebook. Si Facebook suggère de se connecter à d'autres applications via son procédé d'authentification c'est pour pouvoir tracer les utilisateurs en dehors de l'application Facebook. Ce cas de figure s'observe lorsqu'il s'agit de se connecter à Instagram (Illustration 3) et WhatsApp, deux applications qui ont été rachetées par Facebook en 2012 et 2014.

Illustration 3 : Capture d'écran de l'interface d'accueil d'Instagram

The image shows a screenshot of the Instagram login page. At the top, there is a dark banner with a cookie notice. Below it, the Instagram logo is displayed, followed by the text "Inscrivez-vous pour voir les photos et vidéos de vos amis." Below this, there is a blue button labeled "Se connecter avec Facebook" with a Facebook icon. Underneath, the word "OU" is centered. There are four input fields: "Numéro de mobile ou e-mail", "Nom complet", "Nom d'utilisateur", and "Mot de passe". Below these fields is a blue button labeled "Suivant". Under the "Suivant" button, there is a paragraph of text: "En vous inscrivant, vous acceptez nos Conditions générales. Découvrez comment nous recueillons, utilisons et partageons vos données en lisant notre Politique d'utilisation des données et comment nous utilisons les cookies et autres technologies similaires en consultant notre Politique d'utilisation des cookies." Below this paragraph is a link: "Vous avez un compte ? Connectez-vous." At the bottom, there is a link "Téléchargez l'application." and two buttons for downloading the app: "Télécharger dans l'App Store" and "DISPONIBLE SUR Google Play".

Annotations on the screenshot:

- 1: Points to the top of the page.
- 2: Points to the "Se connecter avec Facebook" button.
- 3: Points to the "Suivant" button.
- 4: Points to the "Politique d'utilisation des données" link.
- 5: Points to the "Politique d'utilisation des cookies" link.

Lecture :

1. Pop-up informative qui apparaît au moment de créer un compte utilisateur Instagram : « Nous utilisons des cookies pour personnaliser le contenu, ajuster et mesurer les publicités et offrir une expérience plus sûre. En cliquant sur le site ou en le parcourant, vous nous autorisez à collecter des informations sur et en dehors d'Instagram via des cookies. Pour en savoir plus, notamment sur les moyens de contrôle disponibles : [Politique d'utilisation des cookies](#). ».
2. Cet onglet en couleur et au premier niveau de lecture incite à se connecter à Instagram avec ses identifiants Facebook, ce qui permet à Facebook de tracer l'utilisateur.
3. Le lien menant vers les Conditions générales est terne et est positionné au troisième niveau de lecture. En cliquant dessus, nous apprenons qu'Instagram est un produit de la société Facebook Ireland Limited et que « les présentes Conditions constituent un accord entre vous et Facebook Ireland Limited ».
4. Le lien menant vers le contrat qui encadre l'utilisation des données personnelles de l'utilisateur par Facebook via Instagram. Permet de savoir quels types d'informations sont collectées, comment elles sont traitées, et à quelles fins. L'objectif commercial apparaît en toute transparence.
5. Le lien menant vers le contrat qui encadre l'utilisation des cookies par Facebook. Il est expliqué comment contrôler et donc limiter l'installation des cookies sur son appareil connecté.

Si certains des élèves interrogés pensent qu'il est obligatoire d'avoir des identifiants Facebook pour accéder à des applications comme WhatsApp et Instagram, c'est parce qu'ils n'ont pas fait attention à tous les paramètres d'ouverture du compte utilisateur. Ces derniers l'ont confirmé lors de l'entretien. Quant à la politique de confidentialité, les conditions générales d'utilisation et les cookies informatiques, ils n'ont qu'une vague idée de ce dont il s'agit :

Chercheuse/médiatrice : Et si je vous parle de politique de confidentialité, ça vous parle ?

E3 : Ah oui ça c'est quand il faut accepter. Quand tu télécharges une application, on te demande d'accepter. Enfin tu peux ignorer mais ce n'est pas tout le temps.

Par définition, une politique de confidentialité est un texte dans lequel il est précisé les façons dont les services en ligne collectent, stockent et traitent les données à caractère personnel des utilisateurs. Il vise à informer les utilisateurs de l'exploitation de leurs données (Lawani, 2016)⁶⁶. Chaque service en ligne doit présenter une politique de confidentialité à leurs usagers. Libre à ces derniers de cliquer sur le lien et de lire tout ou partie du document qui est, généralement, très long. Rares sont les internautes qui y consacrent du temps (Lawani, 2016). Cette présente étude le confirme :

E4 : Ah moi je l'ai ouvert après je l'ai refermé tout de suite.

Professeure documentaliste : et on clique juste sur accepter.

E5 : Parfois on a envie de lire mais quand on voit la longueur du texte, ça décourage.

Ainsi, certains lycéens ont des connaissances en termes de technologies numériques, qu'elles soient techniques (création d'un compte utilisateur) ou éthiques (ciblage publicitaire).

⁶⁶ Lawani, O. (2016). Pric-C : une politique de confidentialité.

Toutefois, quand on leur demande de mettre des mots sur ces connaissances, de les définir et de leur donner du sens, leurs réponses sont approximatives, incomplètes voire inexactes.

Ces données qualitatives sont des premiers indicateurs du niveau de culture numérique des lycéens. Nous les vérifions auprès d'un échantillon plus large. L'outil employé à cet effet est le questionnaire n°1, détaillé précédemment (partie II.5). C'est celui qui est soumis aux élèves rencontrés lors de nos interventions en classe, là encore coiffées de la « double-casquette » étudiante-chercheure/médiatrice. L'échantillon comprend 70 élèves.



D'après les données collectées via le questionnaire n°1, les 70 élèves de Seconde interrogés utilisent majoritairement WhatsApp. Bien que ce réseau social soit celui qui est le plus utilisé par la majorité de ces élèves (81%), il n'est pas l'unique. Tous, ont en effet indiqué qu'ils utilisent plusieurs réseaux sociaux. En plus de WhatsApp, la plupart sont actifs sur Instagram (77%) et YouTube (69%). Une plus petite partie utilise aussi Snapchat (41%).

Alors qu'ils remplissaient le questionnaire, certains élèves ont précisé qu'il leur était difficile de choisir un réseau social plutôt qu'un autre. Ils en utilisent plusieurs à égale fréquence. Tous les réseaux sociaux n'étaient pas proposés en items. Il aurait été intéressant d'inclure TikTok et Twitch qui sont deux applications appréciées du public adolescent, d'après nos observations.

Il semblerait que les élèves interrogés choisissent d'utiliser un réseau social plutôt qu'un autre selon des critères liés au divertissement car 73% ont sélectionné l'item « Il y a pleins de photos et de vidéos drôles » en réponse à la question « Pourquoi ? ». L'autre item qui a été le plus surligné est « Il est gratuit » (70%). En revanche, les items sous-entendant la volonté de protéger ses données personnelles, et donc de maîtriser son identité numérique, ont été très peu surlignés : « Il ne sauvegarde pas les informations que je publie » (1%), « Je ne reçois pas de publicité » (9%), « Les critères de confidentialité sont faciles à paramétrer » (7%).

Plusieurs interprétations sont possibles : soit la question et les items étaient mal formulés, dans ce cas le questionnaire aurait dû être testé avant sa diffusion⁶⁷ ; soit les lycéens interrogés accordent peu d'importance à la protection de leurs données personnelles, cela signifierait donc qu'ils ont conscience de l'exploitation de leurs données ; soit ils n'ont pas compris les termes techniques que contiennent les items, nous supposons alors un manque de culture numérique car le vocabulaire était adapté au niveau Seconde⁶⁸.

⁶⁷ Le questionnaire a été vérifié par les professeurs du lycée avec lesquels nous avons collaboré mais n'a pas été soumis à un échantillon test.

⁶⁸ D'après les retours des professeurs avec lesquels nous avons collaboré.

La dernière supposition est confortée par le fait que la majorité des lycéens interrogés pensent qu'un réseau social est gratuit. Cela n'est pas tout à fait vrai car l'accès à un réseau social nécessite d'avoir un outil numérique et un abonnement Internet. De plus, les chiffres d'affaires des entreprises de réseautage social se comptent en dizaines de milliards de dollars (Bidan, 2020). Elles s'enrichissent, en partie, grâce aux revenus publicitaires qu'elles génèrent en exploitant les données personnelles des internautes (Cardon, 2019).

Quoiqu'il en soit, il apparaît que les 70 lycéens interrogés communiquent un grand nombre de données personnelles sur les réseaux sociaux, parfois inutilement. Lors de la création d'un compte utilisateur, par exemple, certains de ces lycéens pensent qu'il est obligatoire de préciser leur sexe (44), leur adresse (13), ou leur nationalité (7). Certains pensent qu'il est également obligatoire d'afficher une photo (5) ou de préciser leurs loisirs (3) ou leurs goûts (3).

Ces informations ne sont pas obligatoires. Seuls le nom et le prénom (et encore, ils peuvent être inventés), ainsi que la date de naissance, le mail ou le téléphone, doivent être renseignés pour ouvrir un compte utilisateur sur un réseau social. Cela est spécifié dans les conditions d'utilisation que chaque réseau social met à disposition des usagers sous la forme d'un lien. Plusieurs interprétations sont possibles : soit les élèves interrogés ne lisent pas les conditions d'utilisation, soit ils ne les comprennent pas, soit ils ne savent pas qu'il existe des conditions.

En conclusion, la réponse à Q1 est « non ». D'après l'analyse des résultats qualitatifs et quantitatifs obtenus, les 70 lycéens interrogés ne prêteraient pas attention à la quantité des informations personnelles qu'ils communiquent via les réseaux sociaux ni que ces informations sont traitées par les entreprises de réseautage social à des fins commerciales. Ce sont les résultats mettant en avant la méconnaissance des stratégies commerciales des entreprises de réseautage social (entretien semi-directif en *focus group*), et les résultats reflétant leurs pratiques communicationnelles (questionnaire n°1), qui permettent de répondre à cette première question de recherche.

2.2. Pour l'hypothèse 2 et la question de recherche 2

H2 : La conscientisation par les lycéens des enjeux liés à la gestion de leur IDN passe par la compréhension des dispositifs informatiques déployés par les géants du numérique.

- Associée à Q2 : Connaissent-ils les dispositifs de collecte de données personnelles et les stratégies commerciales déployés par les entreprises de réseautage social ?



Deux passages de l'entretien semi-directif en *focus group* (n=6) contiennent des données susceptibles de répondre à Q2. Le premier porte sur le dispositif automatisé de collecte de données dit « cookie » :

E3 : Il y a les cookies aussi.

Chercheuse/médiatrice : Alors vous me dites plusieurs choses... si tu ignores [ndlr, la politique de confidentialité] est-ce que tu peux quand même télécharger l'application ? Et toi tu parlais de cookies... c'est quoi ?

E3 : Je ne saurais plus expliquer ce que c'est.

E4 : C'est quand on te demande pour débloquer une page.

E5 : Ce ne sont pas des virus ?

Parmi les 6 élèves participant à l'entretien semi-directif en *focus group*, 4 d'entre eux évoquent le terme « cookie » mais précisent ne pas savoir le définir. Comme nous l'avons expliqué dans le Chapitre I (partie I.1), les cookies sont des fichiers informatiques permettant aux sites visités de reconnaître l'internaute. Certains sont dits « fonctionnels », ils permettraient d'améliorer le service en ligne. D'autres ont des finalités commerciales. L'internaute peut soit accepter tous les cookies, soit en sélectionner, soit tout refuser. Le bouton « tout accepter » apparaît à chaque fois en couleur, c'est une façon d'inciter l'internaute à accepter les cookies commerciaux. Le fait de cliquer sur « tout refuser » n'empêche pas de naviguer sur le site, ce qui n'est pas une évidence pour les élèves :

Chercheuse/médiatrice : C'est fait exprès. Moi non plus, je ne lis pas à chaque fois les politiques de confidentialité. Sauf que maintenant, j'ai compris comment ça fonctionnait. C'est-à-dire qu'il suffit d'aller à la fin de la politique de confidentialité, de cliquer sur « tout refuser » ou « tout accepter » et quand je clique sur tout refuser, j'interdis les fameux cookies de s'installer sur mon ordinateur.

Professeure documentaliste : Et tu peux continuer quand même.

Chercheuse/médiatrice : Et je peux quand même continuer. Et ça, ça m'a pris 2 secondes.

Ces données qualitatives sont des premiers indicateurs du niveau de connaissance des lycéens quant aux « cookies ». Pour les compléter, nous optons pour la méthode de l'observation participante.



Analyse des observations notées dans le carnet de terrain :

Qu'est-ce qu'un data scientist ? Qu'est-ce que le big data ? un algorithme ? un cookie ? Les élèves manifestent de l'intérêt pour les termes mais ne parviennent pas à les expliquer clairement. L'un d'entre eux porte la main à son front et s'estime honteux de ne plus savoir ce qu'est un cookie car c'est un terme qu'il a vu en cours et dont on vient de parler.

Bien qu'ils soient familiers avec les termes techniques employés lors des actions de médiation, les élèves observés peinent à les définir de manière autonome. Les termes en question sont rattachés à la culture numérique. L'un des élèves exprime même un certain malaise à ne pas réussir à expliquer clairement ce que signifie « cookie informatique ».

Les élèves de Seconde rencontrent-ils les mêmes difficultés avec le terme « algorithme » ? Il s'agit du deuxième dispositif informatique associé au concept d'identité numérique, identifié grâce à la revue de littérature (Chapitre I partie I.1).

La notion « algorithme » est évoquée à plusieurs reprises lors des actions de médiation. Que ce soit au sein du club ID Num, au cours de nos interventions en classe ou lors de la sortie cinéma, le terme est volontairement introduit dans les discussions avec les élèves. Les réponses à l'une des questions du questionnaire n°2, soumis aux 24 élèves participant à la sortie cinéma, donnent des indications sur l'assimilation de cette notion.



D'après les données collectées via le questionnaire n°2, la majorité des élèves de Seconde interrogés peinent à définir le terme algorithme. Sur les 24 destinataires du questionnaire n°2, 10 ont écrit des définitions approximatives, 8 n'ont pas répondu, 2 ont écrit des définitions inexactes et 4 ont su donner une définition exacte.

Les 24 élèves interrogés ont étudié la notion d'algorithme en cours de SNT et dans le cadre de dispositifs de médiation numérique. Malgré cela, la majorité ne parvient pas à expliquer clairement ce qu'elle signifie. Plusieurs interprétations sont possibles : soit le système éducatif et les dispositifs de médiation ne sont pas adaptés aux objectifs d'apprentissage, soit les élèves sont réfractaires aux notions qu'ils jugent techniques.

En conclusion, la réponse à Q2 est nuancée. Les résultats qualitatifs et quantitatifs obtenus montrent que les élèves ont connaissance des dispositifs de collecte de données utilisés par les entreprises de réseautage social, à savoir les cookies et les algorithmes. Mais la majorité d'entre eux ne les connaissent que de nom. Ils ne parviennent pas à les définir correctement et n'ont pas conscience de leur capacité à collecter les données personnelles. Certains en ressentent une certaine gêne ce qui pourrait signifier le besoin d'enrichir leur culture numérique.

2.3. Pour l'hypothèse 3 et la question de recherche 3

H3 : La médiation numérique, comprenant des dispositifs humains et instrumentés, permet de former les lycéens à des usages raisonnés des réseaux sociaux.

- Associée à Q3 : Comment former les lycéens à des usages éclairés et responsables des réseaux sociaux ?

Les actions de médiation menées auprès de l'échantillon au cours du stage permettent d'apporter des éléments de réponses. D'après les réactions et les comportements des participants à ces actions de médiation, la parole de l'étudiante-chercheuse/médiatrice ne suffit pas à captiver l'auditoire. En revanche, dès qu'un objet ou un média est introduit, elle arrive à capter l'attention. Analyse d'observations notées dans le carnet de terrain :

Dimanche : teasing : nous publions sur le compte Instagram du club ID Num une vidéo boomerang⁶⁹ de nos cookies faits maison. En légende, nous informons les membres du club des thèmes qui seront évoqués demain. 7 mentions « j'aime » et 39 vues.

Lundi : nous comptons plus de membres que la semaine dernière. Est-ce l'odeur des cookies ou le bouche à oreille ? Les lycéens apprécient l'attention et se montrent attentifs. Le médiateur en profite pour redéfinir, avec eux, la notion de « cookie informatique ». Quelques hésitations marquées par des « euh ah oui c'est quelque chose dans ce genre-là ». Ils vérifient les définitions sur Internet avec les tablettes.

Même si l'assimilation de la notion « cookie informatique » reste approximative, l'action de médiation articulée autour de la cuisine permet, visiblement, de capter l'attention et d'introduire dans les échanges, de façon plaisante, des termes techniques (Illustration 4).

Illustration 4 : Capture d'écran d'une publication Instagram sur le compte ID Num



⁶⁹ Fonctionnalité Instagram.

Lecture : Publication sur le compte Instagram idnum973, la veille de la réunion du club, pour susciter l'intérêt des lycéens.

Outre les gâteaux, toutes sortes de documents portant sur le concept d'identité numérique sont partagés avec les lycéens. Si la presse et les livres ne rencontrent pas un franc succès, les vidéos YouTube et les extraits de séries fictions sont efficaces pour soulever le débat. Analyse d'observations notées dans le carnet de terrain :

Extrait d'un épisode de la série *Black Mirror* : le personnage devient fou car il perd des points de popularité. Les lycéens lèvent les sourcils, font de grands yeux. Certains pensent que nos pratiques numériques n'évolueront jamais ainsi. Deux évoquent le système de notation des citoyens en Chine. Ils s'intéressent donc à la question en dehors du club.

Les films et les séries sont des outils intéressants de par leurs capacités à insuffler, chez le spectateur, un sentiment de remise en question. En l'occurrence, les élèves du club ID Num observés s'identifient aux personnages, surtout quand le scénario est inspiré de faits réels.

Afin de compléter ces premiers résultats correspondant à H3, la diffusion d'un questionnaire lors d'une action de médiation articulée autour du cinéma paraît intéressante. Le projet « sortie cinéma » est décrit dans le Chapitre II.



Les réponses à deux des questions du questionnaire n°2, soumis aux 24 lycéens participants à l'action de médiation incluant le film *Selfie*, donnent des indications sur la pertinence d'articuler une action de médiation autour du cinéma.

En effet, sur ces 24 lycéens, 17 indiquent que le film les a aidés à comprendre ce qu'est un algorithme, 1 assure que non, et 6 ne comprennent pas ce qu'est un algorithme.

Les élèves ont rempli le questionnaire directement après le film et après les échanges avec la professeure documentaliste et l'étudiante-chercheuse/médiatrice dans la salle de projection du cinéma Eldorado. Le scénario était donc encore dans les mémoires. Certains lycéens ont indiqué oralement avoir apprécié le film et s'être reconnus dans les pratiques numériques représentées à travers les personnages.

A la dernière question du questionnaire n°2, les lycéens devaient surligner les mots proposés en items qu'ils pensaient avoir retenu ou appris grâce au film *Selfie*. Sur les 24 élèves de Seconde interrogés, 17 lycéens ont indiqué avoir mémorisé ou appris le terme « identité numérique » grâce au film « *Selfie* », 14 ont surligné « algorithme », 7 « traçabilité », 6 « e-réputation » et 6 « hashtag ».

Ces résultats sont encourageants car ils se rapprochent des objectifs scientifiques et opérationnels de cette étude : la conscientisation, par les lycéens, de leur présence numérique.

Il aurait été intéressant de mener une étude comparative en vue de confirmer ou, non, l'influence du cinéma dans un processus de médiation.

En conclusion, la réponse à Q3 est incomplète. Bien que nos observations et les résultats du questionnaire n°2 apportent des éléments de réponse convaincants, un entretien semi-directif en *focus group* est nécessaire pour confirmer l'influence de la médiation sur la prise de conscience de son IDN. En effet, nous ne pouvons dire si les lycéens du club ID Num estiment que leur culture numérique est désormais plus riche ni s'ils prennent des précautions pour maîtriser l'exploitation de leurs données personnelles. La fermeture de la structure de stage lors de la période de confinement liée à la Covid-19 a interrompu cette enquête prématurément.

III.3. Explications et interprétations des principaux résultats

D'après les résultats présentés ci-dessus, les lycéens approchés n'ont pas de connaissances approfondies sur le numérique. S'ils connaissent le nom des dispositifs informatiques (cookies, algorithme) qui sont inhérents à l'objet d'étude, et qui ont été évoqués lors des actions de médiation, ils ne savent pas les définir avec exactitude. Ils ne parviennent pas à expliquer précisément leurs usages ni à cerner leurs capacités techniques en termes de collecte des données personnelles. Quant aux stratégies commerciales des entreprises de réseautage social que ces dispositifs servent, les lycéens interrogés n'en ont qu'une idée. La plupart de ces derniers utilisent les réseaux sociaux sans lire les conditions d'utilisation ni la politique de confidentialité et ne prennent pas forcément le temps d'explorer les paramètres de sécurité de leur compte utilisateur. De ces résultats, nous en déduisons que la culture numérique des lycéens interrogés a besoin d'être enrichie.

Cela peut paraître étonnant étant données les compétences techniques de ces jeunes. Nombre de travaux antérieurs (Lardellier, 2006⁷⁰ ; Cordier, 2015⁷¹) mettent en avant leur maîtrise des outils numériques, ce qui a inspiré les amateurs de classifications nouvelles : « petites poucettes » (Serres, 2012)⁷², « digital native » ou encore « App génération ». Lardellier (2017) déconstruit ces « concepts-slogans » qu'il associe à « l'imagination galopante » des essayistes et journalistes (p.151)⁷³.

⁷⁰ Lardellier, P. (2006). *Le Pouce et la souris : Enquête sur la culture numérique des ados*.

⁷¹ Cordier, A. (2015). *Grandir connectés : les adolescents et la recherche d'information*.

⁷² Serres, M. (2012). *Petite Poucette*.

⁷³ Lardellier, P. (2017). « Y » et digital natives, faux concepts et vrais slogans. Une lecture critique de deux « ressources sûres » de la doxa numérique.

Nous pensons que classer ainsi les adolescents dans des catégories d'individus traduit un sentiment de désœuvrement chez l'adulte qui tenterait de comprendre les pratiques communicationnelles actuelles. Pourquoi vouloir classer ces pratiques d'aujourd'hui dans une catégorie à part ? Sont-elles, au fond, si différentes de celles des non-usagers des outils numériques ? danah boyd (2014) soutient que « non » car l'objectif est le même : trouver sa place dans la société. Alors que les adolescents d'aujourd'hui se familiarisent avec les codes sociaux à travers les applications de réseaux, ceux d'hier font en sorte d'appartenir à un groupe par le biais des clubs, communautés ou sociétés quelconques.

Les adolescents d'aujourd'hui passent, il est vrai, énormément de temps avec leur ordiphone. C'est cet usage quotidien qui fait qu'ils sont à l'aise avec les outils numériques. Les compétences techniques faisant partie de la culture numérique (Le Deuff, 2014), il convient donc de nuancer notre première interprétation : le niveau de culture numérique des lycéens interrogés n'est pas aussi faible que le laissent entendre certains de nos résultats. Par contre, leurs connaissances sont imprécises comme le montre l'analyse des observations de terrain et les tentatives de définition des lycéens extraites des questionnaires. Chaque terme technique que nous leur avons suggéré de définir sont des termes qu'ils étudient en cours de SNT. Nous en déduisons le besoin de varier les modes de transmission du savoir.

Les dispositifs de médiation scientifique et culturelle expérimentés avec les lycéens dans le cadre de cette étude apparaissent, de ce fait, sensés. En effet, les données collectées lors des activités au sein du club ID Num, de la sortie cinéma et des interventions en classe, montrent que ces actions de médiations numériques ont aidé les élèves à assimiler certaines notions qu'englobe le concept d'identité numérique. Nous en déduisons que les dispositifs de médiations numériques ont permis aux lycéens de commencer à prendre conscience de leur identité numérique et de l'exploitation qui en est fait par des tiers.

Il aurait été pertinent d'effectuer un dernier entretien semi-directif en focus group pour confirmer ces résultats mais la Covid-19 en a décidé autrement. Dans la conclusion générale qui suit, nous évoquons justement les limites de l'enquête et discutons la pertinence de la problématique.

CONCLUSION

• Discussion de la problématique initiale

De manière générale, entreprendre un travail de recherche nécessite d'avoir un axe clair, précis et documenté. Cette exigence méthodologique se justifie d'autant plus quand l'objet d'étude est l'identité numérique. Non seulement parce qu'il s'agit d'un terme polysémique mais aussi parce qu'il s'inscrit dans un champ évoluant très vite, celui des TIC. Cet acronyme est lui-même obsolète puisque d'autres néologismes numériques pénètrent aujourd'hui le discours social : BYOD, millennial, scroller, ubériser, liker⁷⁴. Il fallait donc que, dans la question centrale de recherche, la discipline dans laquelle s'inscrit l'objet d'étude soit précisée. L'identité numérique peut, en effet, être étudiée aussi bien en psychologie, en sociologie, en anthropologie ou encore en mathématiques. Certains travaux antérieurs (boyd, 2014 ; Jehel, S ; Cardon, 2019) qui appuient cette étude sont d'ailleurs issus de disciplines scientifiques diverses. Rappelons alors la question centrale de recherche de la présente étude :

En quoi des actions de médiation, à la fois humaines et instrumentées, pourraient-elles aider les lycéens à maîtriser leur identité numérique ?

Elle traduit bien l'intention d'étudier l'IDN à travers le prisme de la médiation culturelle et scientifique, ainsi que la volonté d'expérimenter des dispositifs humains et instrumentés visant à faciliter, pour les adolescents, l'accès à la connaissance. Bien qu'elle soit précise, est-elle pour autant pertinente ? A-t-elle permis d'enrichir les connaissances antérieures ?

Pour ce qui est des pratiques communicationnelles des adolescents, notre travail n'a pas apporté d'éclairages nouveaux. Il confirme les théories (Le Crosnier, 2017 ; Le Deuff, 2014), les observations (Cordier, 2015 ; Clément-Scheider, 2013) et les résultats empiriques cités dans l'état de l'art (Martin-Juchat, Pierre, 2011 ; Benoit, 2018).

En revanche, pour ce qui est de l'enrichissement de la culture numérique des lycéens, l'étude des dispositifs de médiation numérique ouvre une porte vers l'extérieur. Les résultats montrent, en effet, qu'il est sensé de diversifier les formes de diffusion du savoir lorsqu'il est question de faire prendre conscience, à un adolescent, que derrière ses pratiques communicationnelles se cache un commerce des données personnelles.

La métaphore de la porte tournée vers l'extérieur permet de situer humblement ce travail de recherche. Il ne peut, en effet, prétendre repousser les frontières de la connaissance (Dumez,

⁷⁴ Les quatre derniers mots sont entrés dans le dictionnaire Le Petit Robert en 2020.

2011). Déjà parce qu'il s'agit d'un mémoire de Master réalisé en sept mois, ensuite parce que la population de l'enquête n'est pas représentative de tous les lycéens, enfin parce que la Covid-19 a mis fin prématurément à l'enquête.

• **Discussion des hypothèses de départ**

Les hypothèses ont été conçues à partir d'un socle de connaissances consolidé par une revue de littérature, notre expérience professionnelle et nos représentations personnelles. Fortes de ces trois dimensions, nous nous attendions à obtenir des résultats qui confirment nos hypothèses. C'est ce qui s'est produit pour l'hypothèse 1 :

H1 : Les lycéens n'ont pas conscience de leur identité numérique, ni de l'exploitation qui en est fait par des tiers, faute d'un manque de culture numérique.

- L'entretien semi-directif en *focus group* et le questionnaire ont permis de confirmer que les lycéens interrogés n'ont pas conscience de leur identité numérique ni de l'exploitation qui en est faite par des tiers. En effet, ils ont indiqué n'avoir qu'une vague idée de ce que comprend le concept d'identité numérique et des enjeux inhérents. Ces connaissances imprécises sont un indicateur du niveau de leur culture numérique.

Pour l'hypothèse 2, nous sommes plus nuancées :

H2 : La conscientisation par les lycéens des enjeux liés à la gestion de leur IDN passe par la compréhension des dispositifs informatiques déployés par les géants du numérique.

- D'après les données qualitatives et quantitatives, les lycéens interrogés et observés connaissent les dispositifs informatiques déployés par les géants du numérique (algorithmes et cookies). Mais la majorité d'entre eux ne parviennent pas à leur donner un sens. Ils restent ainsi bloqués sur des termes qui leur paraissent compliqués de par leur connotation technique. Ainsi, ils ne sont pas armés pour limiter l'impact des stratégies commerciales des géants du numérique. De là à dire qu'ils sont naïfs serait émettre un jugement hâtif. Surtout que les lycéens rencontrés ont cherché à en savoir plus sur leur IDN en participant volontairement aux activités du club ID Num. Les résultats obtenus ne confirment donc pas tout à fait H2 et nous supposons maintenant que d'autres moyens doivent permettre aux lycéens de prendre conscience de leur IDN.

Pour l'hypothèse 3, il aurait fallu aller plus loin :

H3 : La médiation numérique, comprenant des dispositifs humains et instrumentés, permet de former les lycéens à des usages raisonnés des réseaux sociaux.

- L'hypothèse est en partie confirmée par les résultats obtenus à travers l'observation participante et le questionnaire n°2. Ces études ont mis en avant le potentiel socio-

constructiviste des dispositifs de médiation axés sur la culture numérique. Un entretien semi-directif en *focus group* supplémentaire aurait permis de déterminer si les lycéens du club ID Num s'estimaient, à la clôture du club, suffisamment formés pour paramétrer la sécurité de leurs données personnelles. La Covid-19 a empêché d'effectuer ce dernier entretien.

- **Ouverture de recherche**

Les limites de la présente étude relèvent surtout de la méthodologie, notamment en ce qui concerne l'élaboration et le mode de diffusion du questionnaire n°1. Sa mise en forme trompe le public cible dans le sens où elle est inspirée de la présentation des devoirs en classe. Bien que les lycéens interrogés aient été informés, lors de la diffusion du questionnaire, du travail d'enquête, ces derniers étaient confus et se sont sentis obligés de répondre au questionnaire. Nous soupçonnons-là l'influence de nos fonctions de professeure documentaliste accentuée par le cadre institutionnel dans lequel s'est déroulé le stage et par la contrainte de temps (démarches administratives, vacances scolaires, Covid-19). Cette étude apporte toutefois des résultats convaincants et une bibliographie riche. Elle donne naissance à un questionnement nouveau par rapport aux travaux antérieurs (Le Crosnier, 2017 ; Martin-Juchat, Pierre, 2011) :

Quelle place faut-il accorder à la médiation culturelle et scientifique dans la construction du savoir ?

Plutôt que de prévenir les adolescents des dangers du numérique, comment pouvons-nous les aider à garder le contrôle sur les objets connectés ?

Quelles sont les limites de l'intelligence artificielle ?

Il serait intéressant d'entreprendre un projet de recherche à partir de ce questionnement. Cela pourrait faire émerger une pédagogie qui inclurait davantage les capacités que développent les adolescents à travers leurs pratiques communicationnelles quotidiennes.

Enfin, nous encourageons les établissements scolaires à entreprendre des actions de médiation numériques ou à poursuivre celles amorcées. Le lycée Léon Grontran Damas pourrait par exemple collaborer avec d'autres instances de diffusion du savoir numérique présentes en Guyane.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- **Articles de revues académiques à comité de lecture**

Bächtold, M. (2012). Les fondements constructivistes de l'enseignement des sciences basé sur l'investigation, *Tréma*, 38, 6-39.

Baribeau, C., Germain, M. (2010). L'entretien de groupe : considérations théoriques et méthodologiques. *Recherches qualitatives*, 29 (1), 28-49.

Ben Amor, S., Granget, L. (2011). L'identité numérique : de la construction au suicide en 52 minutes. *Les Cahiers du numérique*, 7 (1), 103-115.

Berland, N., Piot, C., Stolowy, H. (2013). La revue de littérature : état de l'art de l'art. *Association francophone de comptabilité*, 3(19), 3-7.

Bourdieu, P. (1980). L'identité et la représentation. *Actes de la recherche en sciences sociales*, 35, 63-72.

Bosler, S., Pascau, J., Pleau, J., Fastrez, P. (2019). Des concepts au terrain : questionnements relatifs à la culture numérique en éducation aux médias et par les médias. *Communication et langages*, 201 (3), 41-66.

Chartier, D. (2003). Les styles d'apprentissage : entre flou conceptuel et intérêt pratique. *Savoirs*, 2(2), 7-28.

Dumez, H. (2011). Faire une revue de littérature : pourquoi et comment ? *Le Libellio d'Aegis*, 7, (2), 15-27.

Ertzscheid, O. (2009). L'homme, un document comme les autres. *Hermès, La Revue*, 53 (1), 33-40.

Gioialucchi, F., de Sardan, J-P. (2009). Planification, gestion et politique dans l'aide au développement : le cadre logique, outils et miroir des développeurs. *Revue Tiers Monde*, 2 (198), 383-406.

Haegel, F. (2005). Réflexion sur les usages de l'entretien collectif. *Association de recherche en soins infirmiers*, 4 (83), 23-27.

Jehel, S. (2015). Les pratiques des jeunes sous la pression des industries du numérique. *Le Journal des psychologues*, 331 (9), 28-33.

Lardellier, P. (2017). « Y » et digital natives, faux concepts et vrais slogans. Une lecture critique de deux « ressources sûres » de la doxa numérique. *Hermès, La Revue*, 2 (78), 151-158.

Le Crosnier, H. (2017). La culture numérique a-t-elle besoin de médiation ? *Cahiers de l'action*, 48 (1), 9-14.

Le Crosnier, H. (2017). Tentative de délimitation de la culture numérique pour son usage dans l'institution scolaire. *Hermès, La Revue*, 78 (2), 159-166.

Lévy, P. (2015). Le medium algorithmique. *Sociétés*, 129 (3), 79-96.

Merzeau, L. (2009). Présence numérique : les médiations de l'identité. *Les Enjeux de l'information et de la communication*, 2009 (1), 79-91.

Ndengeyingoma, A., de Montigny, F., Miron, J-M. (2013). Analyse comparative des méthodes de collecte de données qualitatives utilisées auprès des adolescents. *Association de recherche en soins infirmiers*, 1 (112), 26-35.

Papi, C. (2018). Médiation et Médiatisation : entretien avec Daniel Peraya. *Revue internationale sur le numérique en éducation et communication*, 1 (1), 102-111.

Patausso, M. (2014). Dix règles simples pour rédiger une revue de littérature. *Kinésithérapie, la Revue*, 14 (149), 30-34.

Peugeot, V. (2018). Données de santé : contours d'une controverse. *L'Économie politique*, 80 (4), 30-41.

Pierre, J. (2011). Génétique de l'identité numérique : Sources et enjeux des processus associés à l'identité numérique. *Les Cahiers du numérique*, 7 (1), 15-29.

- **Ouvrages**

Aboudrar, B-N., Mairesse, F. (2016). *La médiation culturelle*. Paris : Presses universitaires de France.

Aïm, R. (2011). *Les fondamentaux de la gestion de projet*. La Plaine Saint-Denis : AFNOR Editions.

Arborio, A.-M. et Fournier, P. (2015). *L'enquête et ses méthodes : l'observation directe*. Paris : Armand Colin.

Blanchet, A. et Gotman, A. (2013). *L'enquête et ses méthodes : l'entretien*. St-Germain-du-Puy : Nathan.

Boyd, D. (2014). *It's complicated : the social lives of networked teens*. New Haven : Yale University Press.

Cardon, D. (2015). *A quoi rêvent les algorithmes ? Nos vies à l'heure des big data*. Paris : Seuil.

Cardon, D. (2010). *La démocratie Internet : Promesses et limites*. Paris : Seuil.

Cordier, A. (2015). *Grandir connectés : les adolescents et la recherche d'information*. Caen : C&F Editions.

De Singly, F. (2012). *L'enquête et ses méthodes : le questionnaire*. Paris : Armand Colin.

Froman, B., Gourdon, C. (2003). *Dictionnaire de la qualité*. La Plaine Saint-Denis : AFNOR Editions.

Lardellier, P. (2006). *Le Pouce et la souris : Enquête sur la culture numérique des ados*. Paris : Fayard.

Larini, M. et Barthes, A. (2018). *Statistiques et traitement de données quantitatives en éducation*. London : Iste Editions.

Le Deuff, O. (2014). *La Documentation dans le numérique : état de l'art*. Villeurbanne : Presses de l'enssib.

Serres, M. (2012). *Petite Poucette*. Paris : Le Pommier.

Van Campenhoudt, L., Marquet, J., Quivy, R. (2017). *Manuel de recherche en sciences sociales*. Malakoff : Dunod.

- **Chapitres dans des ouvrages collectifs**

Cardon, D. (2019). La publicité en ligne. Dans D, Cardon (coord), *Culture numérique* (pp. 310-320). Paris : Presses de Sciences Po.

Kohn, L., Christiaens, W. (2014). Les méthodes de recherches qualitatives dans la recherche en soins de santé : apports et croyances. Dans C, Léonard (coord), *Reflets et perspectives de la vie économique* (pp.67-82). Paris : De Boeck Supérieur.

Martin-Juchat, F., Pierre, J. (2011). Facebook et les sites de socialisation : une surveillance librement consentie. Dans B, Galinon-Melenec (dir), *L'homme trace : Perspectives anthropologiques des traces contemporaines* (pp.105-125). Paris : CNRS Éditions.

Merzeau, L. (2013). Identity commons : Du marquage au partage. Dans A, Coutant et T, Stenger (coord), *Identités numériques* (pp. 35-50). Paris : L'Harmattan.

Peraya, D. (2010). Médiatisation et médiation. Des médias éducatifs au ENT. Dans V., Liquète, *Médiations* (pp. 33-48). Paris : CNRS.

Tchuente, D. (2013). Profils d'utilisateurs et identités numériques : concepts et problématiques. Dans A, Coutant et T, Stenger (coord), *Identités numériques* (pp. 61-72). Paris : L'Harmattan.

- **Thèses et mémoires**

Benoit, E. (2018). YouTube et les vidéos de vulgarisation scientifique : un outil pour développer la culture scientifique des élèves ? [Mémoire, Université de Limoges].

Clément-Schneider, E. (2013). Economie scripturale des adolescents : enquête sur les usages de l'écrit des lycéens. [Thèse, Université de Caen].

Lawani, O. (2016). Pric-C : une politique de confidentialité [Thèse, Université de Montréal].

- **Sitographie**

Gérard, L. (2010). La supervision de mémoire en master : l'étudiant comme principal acteur de sa réussite. *Revue internationale de pédagogie de l'enseignement supérieur*, 26 (2). Repéré sur <http://journals.openedition.org/ripes/407>. Consulté le 17 avril 2020.

Peraya, D. (2008). Regards critiques sur les concepts de médiatisation et médiation : nouvelles pratiques, nouvelle modélisation. *Les enjeux de l'information et de la communication*. Repéré à <http://archive-ouverte.unige.ch>. Consulté le 10 mai 2020.

- **Conférences et écrits universitaires**

Bidan, M. (2020, 24 janvier). *La vie secrète des Gafa*. [Conférence]. Université de Guyane.

Livian, Y. (2015). *Initiation à la méthodologie de recherche en SHS : réussir son mémoire ou sa thèse*. Centre de recherche de Magellan - Université Jean Moulin Lyon 3.

- **Rapports et textes institutionnels**

Assemblée nationale. (2020, 17 avril). Proposition de résolution invitant le gouvernement à interroger le Parlement par un débat suivi d'un vote quant à l'utilisation d'une application technologique présentant des risques, éthiques et sociétaux. Repéré à assemblee-nationale.fr. Consulté le 9 mai 2020.

Baert, X., Raimbaud, B. (2019, 21 juin). Les technologies de l'information et de la communication. *Insee flash*, 111.

Chambaud, P., Teffo, S. (2019, 15 mai). *Politique documentaire du lycée Léon Gontran Damas 2019-2022*. Repéré à <https://www.lgt-leon-gontran-damas.eta.ac-guyane.fr>. Consulté le 12 mai 2020.

CNIL. (2020, 20 avril). *Délibération n° 2020-044 portant avis sur un projet d'arrêté complétant l'arrêté du 23 mars 2020 prescrivant les mesures d'organisation et de fonctionnement du système de santé nécessaires pour faire face à l'épidémie de covid-19 dans le cadre de l'état d'urgence sanitaire*. Repéré à cnil.fr. Consulté le 8 mai 2020.

Ministère de l'Education nationale. (2019, 4 novembre). *Bac 2021 : les nouveautés à venir*. Repéré à service-public.fr. Consulté le 12 mai 2020.

Ministère de l'Education nationale. (2019, janvier). Programme de l'enseignement de SNT de la classe de seconde générale et technologique, *Bulletin officiel spécial*, 1.

Ministère de la Santé. (2020, 14 mars). *Arrêté du 14 mars 2020 portant diverses mesures relatives à la lutte contre la propagation du virus covid-19*. Repéré à legifrance.gouv.fr. Consulté le 10 mai 2020.

- **Médias d'information généralistes**

Hourdeaux, J. (2020, 8 mai). La CNIL s'inquiète d'un possible transfert de nos données de santé aux Etats-Unis. *Mediapart*. Repéré à mediapart.fr. Consulté le 8 mai 2020.

Leloup, D. (2020, 5 mai). Application StopCovid : une sortie espérée « à partir du 2 juin » en France. *Le Monde*. Repéré à lemonde.fr. Consulté le 9 mai 2020.

Colombain, J. (2020, 9 mai). Nouveau monde. Refuser l'application StopCovid revient à remettre en question notre système de santé, selon le directeur du comité d'éthique du CNRS. *France info*. Repéré à francetvinfo.fr. Consulté le 9 mai 2020.

TABLE DES ANNEXES

ANNEXE 1 : Retranscription entretien semi-directif.....	59
ANNEXE 2 : questionnaire 1.....	63
ANNEXE 3 : questionnaire 2.....	66
ANNEXE 4 : questionnaire 3.....	67
ANNEXE 5 : affiche de communication pour le club ID Num.....	68

ANNEXE 1 : Retranscription de l'entretien semi-directif en focus group

Interlocuteurs : étudiante-chercheure/médiatrice (E/M), élèves (E1, E2, E3, etc.), professeure documentaliste (prof).

E/M : Alors dites-moi un peu, que connaissez-vous des réseaux sociaux ?

(Pas de réponse, regards et sourires timides.)

E/M : C'est quoi un réseau social ?

E1 : une plateforme.

E/M : Oui, on fait quoi sur cette plateforme ?

E2 : Publie des photos, s'abonner, communiquer, on fait passer des informations.

E/M : Quel genre d'informations vous publiez ?

E3 : Des photos, par exemple.

E/M : Des photos de quoi ?

E3 : De mes amis, par exemples.

E1 : Des photos de la vie courante.

E2 : On publie des stories.

E/M : C'est quoi une story ?

E2 : C'est ce qui se passe sur le moment, des publications de courtes durées que tout le monde ne peut pas voir, ça dépend si tu l'as mises en public ou pas. Ça dure 24h. On peut choisir les personnes qui voient.

E/M : Vous avez déjà vu des publicités s'afficher sur votre profil ? votre fil d'actualité ?

E1 : Oui, sur le fil d'actualité. Il nous suggère des abonnements sur ce qu'on aime. Par exemple, si on est fan de foot, ils vont nous proposer des abonnements sur le foot.

E/M : Ça tu le vois sur quel réseau social ?

E1 : Sur Instagram.

E/M : Et sur Snap chat ça le fait aussi ?

E3, E4, E5 : Oui, oui, oui.

E/M : Vous utilisez quel réseau social ?

E4 : Instagram, Whats app, et Facebook aussi car pour se connecter à une application on doit avoir des identifiants Facebook.

E/M : Ah tu crois que pour utiliser une application, on est obligé d'avoir un compte facebook ?

E5 : Oui, par exemple pour jouer à un jeu, on doit se connecter avec Facebook.

E/M : T'es sûr que tu ne peux l'esquiver ?

E1 : En fait il te faut un compte google, un compte gmail ou un compte Facebook pour pouvoir utiliser ces applications.

Prof : Ou alors tu créé un nouveau compte sur le jeu et l'appli.

E/M : Il n'y a aucune obligation d'avoir un compte Google ou Facebook pour accéder à d'autres applications. Ça on va le voir ensemble, ok ? Parce qu'effectivement, Facebook a trouvé ce moyen là pour continuer à regarder ce que vous faites en dehors de Facebook.

E6 : Mais Facebook, c'est passé.

E/M : C'est vieux ?

E6 : Aaah oui !

Prof : avec Insta on peut se connecter avec d'autres applis aussi. En fait pour vous c'est plus facile car comme ça vous utilisez le même mot de passe.

E/M : Et si je vous parle de politique de confidentialité, ça vous parle ?

E1 : Ah oui ça c'est quand il faut accepter. Quand tu télécharges une application, on te demande d'accepter. Enfin tu peux ignorer mais ce n'est pas tout le temps.

E6 : Il y a les cookies aussi.

E/M : Alors vous me dites plusieurs choses... si tu ignores, est-ce que tu peux quand même télécharger l'application ? Et toi tu parlais de cookies... c'est quoi ?

E6 : Je ne saurais plus expliquer ce que c'est.

E3 : C'est quand on te demande pour débloquer une page.

E2 : Ce ne sont pas des virus ?

E/M : Non ce ne sont pas des virus. Et toi ce dont tu parles, c'est une protection installée sur ton ordinateur qui filtre l'accès à ces fameux cookies.

Prof : ce sont des pop-up qui s'affichent.

E/M : oui on appelle ça des pop-up. Alors les cookies, ça n'a rien à voir avec les gâteaux, ça vous l'avez bien compris. Ce sont en fait de petits logiciels espions que les sites internet que vous visitez installent sur votre ordinateur. Et ça, avant, vous n'aviez pas du tout le choix. Ils s'installaient, point barre. Maintenant, depuis 2018, vous pouvez contrôler ça, vous le saviez ?

E1 : En fait oui, soit on accepte, soit on n'accepte pas.

E/M : Et on peut également choisir ce qu'on accepte et ceux qu'on n'accepte pas. Et ça on a l'impression que ça nous prendre trois plombes. Vous avez déjà ouvert une politique de confidentialité ?

E2 : Oui, c'est un grand texte.

E/M : C'est long hein ?

E1 : Ah moi je l'ai ouvert après je l'ai refermé tout de suite.

Prof : et on clique juste sur accepter.

E3 : Parfois on a envie de lire mais quand on voit la longueur du texte, ça décourage.

E/M : C'est fait exprès. Moi aussi, je ne lis pas à chaque fois les politiques de confidentialité. Sauf que maintenant, j'ai compris comment ça fonctionnait. C'est-à-dire qu'il suffit d'aller à la fin de la politique de confidentialité, de cliquer sur « tout refuser » ou « tout accepter » et quand je clique sur tout refuser, j'interdis les fameux cookies de s'installer sur mon ordinateur.

Prof : Et tu peux continuer quand même.

E/M : Et je peux quand même continuer. Et ça, ça m'a pris 2 secondes.

Prof : C'est le même clic c'est juste que c'est à gauche au lieu d'être à droite.

E1 : Mais des fois il y a écrit que « tout accepter ».

Prof : oui des fois t'as pas le choix t'es obligé d'accepter pour pouvoir entrer sur l'appli ou le site.

E/M : alors après, pas de panique, ce n'est pas la CIA qui vous espionne quand vous allez regarder une vidéo sur YouTube. Par contre, ces fameux cookies, ils permettent d'enregistrer vos pratiques habituelles, c'est ce qu'on appelle des données, et après les réseaux sociaux vendent vos données à des entreprises qui vont vous envoyer des publicités ciblées. C'est là qu'apparaissent les publicités que vous voyez Instagram, Facebook, etc.

E4 : On ne peut pas les empêcher ?

E/M : On peut les limiter justement en paramétrant les cookies et en paramétrant votre confidentialité sur vos comptes réseaux sociaux.

Prof : et tu as ce qu'on appelle des plugs in. Tu sais ce que c'est ? Ce sont des extensions sur les navigateurs qui permettent de bloquer les pubs. Notamment Ad block qui est assez connu. Ça permet de bloquer les pubs. Peut-être pas les mêmes que celles que les cookies enregistrent mais les pubs qui arrivent comme ça. Faut regarder en haut à droite, dans les paramètres de ton navigateur. Tu vas trouver soit marqué plug in soit extension, ça s'ajoute sur ton ordinateur.

E5 : Sinon on passe en navigation privée.

P.C : oui sinon tu passes en navigation privée. Vous savez comment ça marche ?

E5 : Oui.

P.C : Voilà, vous passez en navigation privée et normalement, vous n'avez plus d'enregistrement de vos données et plus de pub. Après c'est vrai, on ne va pas tout le temps en navigation privée.

E/M : c'est normal qu'à ce stade-là vous ne sachiez pas trop maîtriser tous les paramètres de confidentialité de vos comptes. Donc, au sein de ce club, on va enrichir nos connaissances à ce niveau-là. On va utiliser pour ça différents médias, que ce soient les vidéos sur Internet, je

vais vous proposer de regarder des films, des documentaires, vous connaissez peut-être l'histoire d'Edward Snowden ?

(Signe de la tête négatif).

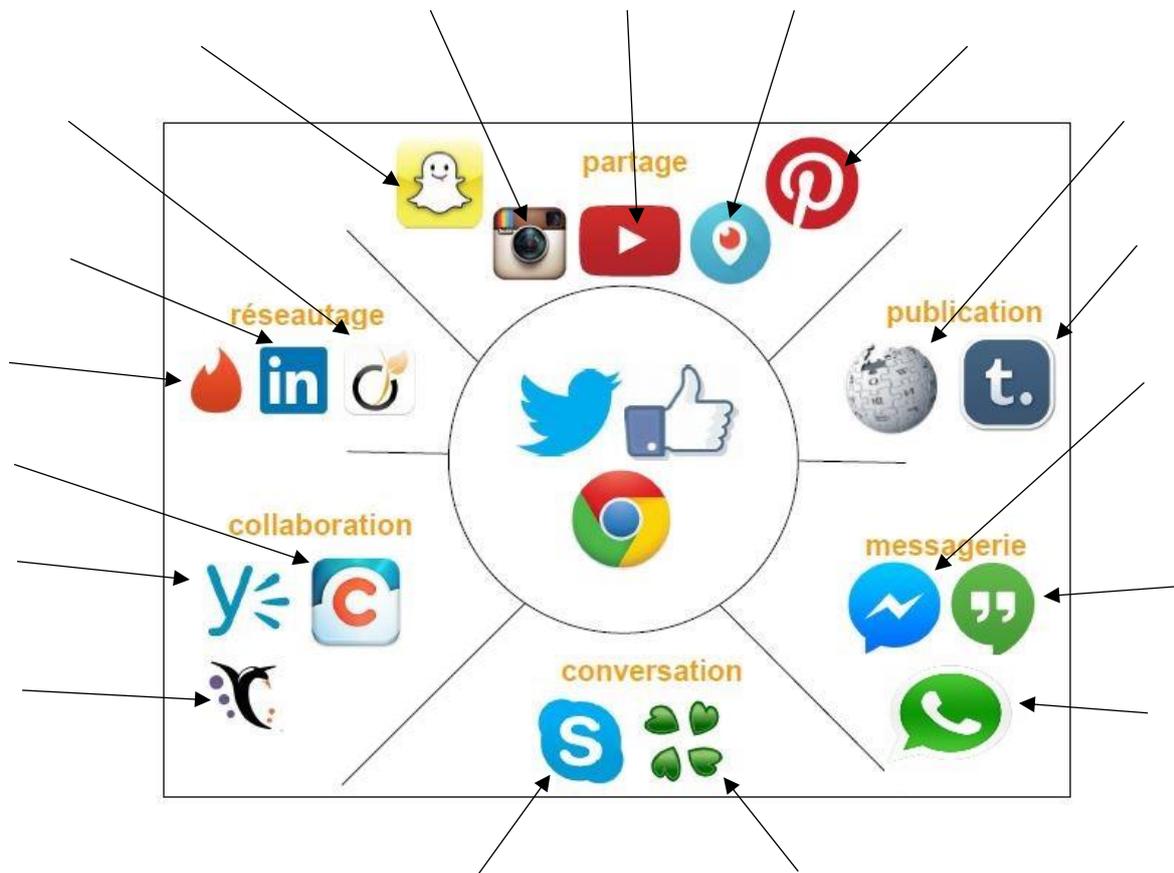
E/M : ça ne vous parle pas ? ok on va découvrir ce personnage. On va découvrir différents youtubeurs, je vais vous proposer des BD, des livres, des magazines et à travers ces supports-là, on va enrichir nos connaissances sur la protection de nos informations personnelles. Et une fois que nous on aura compris tout ça, on va aller l'expliquer aux autres élèves.

E2 : Quels élèves ?

E/M : Aux autres élèves de seconde, aux autres classes. Mais ce ne sera pas tout de suite. Au moins d'avril, ou en mars si on se sent assez à l'aise, on va intervenir dans les classes et on va montrer ce qu'on a produit au sein de ce club. Et ce qu'on aura produit ce sera une chaîne YouTube, ou une story Instagram, ou Snapchat... tout ça ce n'est pas figé, vous pouvez me faire des propositions. Si vous préférez une autre forme de médiation il n'y a pas de soucis. Mais l'idée est de passer par les RS pour montrer que l'on maîtrise les RS et qu'on est capable d'expliquer aux autres comment ils fonctionnent et ce qu'ils font de nos données.

Fiche activité

1. Lesquels de ces réseaux sociaux reconnaissez-vous ?
Ecrivez leur nom au bout des flèches ou en dessous de l'illustration.



2. Lesquels de ces réseaux sociaux utilisez-vous le plus ? (3 max)

.....

.....

.....

3. Pourquoi ? Parmi ces raisons, choisissez-en trois maximum (surlignez) :

- Parce qu'il est à la mode

- Il ne sauvegarde pas les informations que je publie
- Il est gratuit
- Je ne reçois pas de publicité
- Les critères de confidentialité sont faciles à paramétrer
- Il y a pleins de photos ou de vidéos drôles
- Je peux choisir qui a le droit de voir mes publications

4. Lorsque je crée un compte, quelles informations obligatoires me demande-t-on ? Surlignez vos réponses :



5. Lorsque je publie et/ou partage du contenu, quelles informations je transmets ? Surlignez vos réponses :



6. Expliquez, en cinq lignes, pourquoi les réseaux sociaux ont besoin de collecter et de traiter les données personnelles que nous renseignons (aidez-vous de l'extrait de la politique de confidentialité sur la fiche support) :

.....

.....

.....

.....

.....

Vidéo de synthèse, cliquez sur le lien (ctrl + clique) :

<https://www.lumni.fr/video/quand-le-numerique-nous-transforme-en-produit>



3 raisons de t'inscrire au club... ID Num

Tous les lundis
12h30 à 14h
au CDI
dès le 6 janvier

10 places
maximum !!

-  Crée une chaîne Youtube ou une story Instagram
-  Sensibilise à la protection des données
-  Deviens médiateur numérique

TABLE DES FIGURES

Figure 1 : Inventaire des mots-clés de l'étude prononcés lors de l'entretien semi-directif en focus group par les participants (n=6).....	31
Figure 2 : Répartition des réseaux sociaux les plus utilisés par un échantillon de 70 élèves de Seconde du lycée Léon Gontran Damas.	32
Figure 3 : Part des réponses correctes, incomplètes et incorrectes (n=70)	35
Figure 4 : Part des réponses exactes, approximatives, inexactes (n=24)	35
Figure 5: Fréquence de publications de selfies par les lycéens interrogés (n=24).....	36
Figure 6: Nombre de lycéens interrogés qui éprouvent un sentiment de satisfaction avec les selfies (n=24).....	36
Figure 7: Nombre de lycéens interrogés susceptibles d'activer la géolocalisation au moment de publier du contenu sur un réseau social (n=24).....	37
Figure 8: Nombre de lycéens interrogés susceptibles d'identifier leurs amis lors des publications de selfies sur un réseau social (n=24)	37
Figure 9: Nombre de lycéens interrogés susceptibles de savoir définir le terme "algorithme" après avoir vu le film Selfie (n=24)	38
Figure 10: Nombre d'élèves qui ont compris ce que signifie "algorithme" grâce au film Selfie (n=24).....	38
Figure 11: Les mots-clés de l'étude que les élèves interrogés ont retenus ou appris grâce au film Selfie.....	39

TABLE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Calendrier du projet Club ID Num.....	21
Tableau 2 : Déclinaison des activités et objectifs du Club ID Num	22
Tableau 3 : Calendrier du projet Sortie cinéma.....	24
Tableau 4 : Déclinaison des objectifs de la sortie cinéma.....	24
Tableau 5 : Budget du projet Sortie cinéma.....	25
Tableau 6 : Calendrier du projet Intervention en classe.....	26
Tableau 7 : Déclinaison des objectifs du projet Intervention en classe	26
Tableau 8 : Pourquoi les lycéens utilisent un réseau social plutôt qu'un autre ?	33
Tableau 9 : Les informations personnelles que les élèves communiquent	33
Tableau 10 : Les informations personnelles que les élèves communiquent (2).....	34

TABLE DES ILLUSTRATIONS

Illustration 1 : Corpus de documents au sujet de l'identité numérique.....	23
Illustration 2: Capture d'écran d'une publication sur le compte Instagram du club ID Num ...	29
Illustration 3 : Capture d'écran de l'interface d'accueil d'Instagram.....	41
Illustration 4 : Capture d'écran d'une publication Instagram sur le compte ID Num.....	47