

SAMMAN

L'impact économique des décisions de la CNIL

Le cas des lignes directrices sur les murs de traceurs

Note économique

Étude commandée par le Cabinet SAMMAN et réalisée
par TERA Consultants

| Mars 2024

Réf. 2022-35

Les informations contenues dans ce document sont fournies à condition qu'elles ne soient pas reproduites, copiées, prêtées ou divulguées, directement ou indirectement, ni utilisées sans autorisation expresse du Cabinet Samman.

Table des matières

Liste des acronymes	4
Executive summary	5
Introduction	6
1. Lignes directrices sur les murs de traceurs : genèse et critères d'évaluation	8
2. Le critère d'alternative réelle et équitable	10
2.1 Marché pertinent	11
2.2 Déséquilibre, dominance, exclusivité	13
2.3 Le critère de prix raisonnable	15
2.4 Les conséquences de la mise en œuvre des critères par la CNIL	18
2.5 Conclusion : la CNIL produit une insécurité juridique conséquente	19
3. Impact économique des lignes directrices	19
3.1 Hypothèses de l'évaluation	21
3.2 Évaluation de l'impact pour les firmes	22
3.3 Évaluation de l'impact pour les consommateurs	24
Conclusion	26
Annexes	27
Liste des tableaux	27
Liste des figures	27
Bibliographie académique	28

Liste des acronymes

Acronyme	Définition
AdIC	Autorité de la Concurrence
CNIL	Commission nationale de l'informatique et des libertés
CEPD	Comité européen de protection des données personnelles
DMA	Digital Market Act
DSA	Digital Services Act
CE	Commission Européenne
RGPD	Règlement général pour la protection des données

Executive summary

À l'heure où l'économie numérique et de la donnée est en pleine croissance, les éditeurs de contenus numériques sont les premiers à subir les effets adverses des interprétations de la loi et des règles produites par les autorités de régulations telles que la Commission nationale de l'Informatique et des Libertés (CNIL).

Les lignes directrices de la CNIL sur les murs de traceurs (cookies walls en anglais) ont été adoptées alors même que le marché de l'édition en ligne subissait des transformations considérables dues au rôle grandissant des plateformes multifaces.

Les premières qui interdisent la pratique des cookie wall - ont fait l'objet d'une annulation partielle par le Conseil d'État en juin 2020 ; les secondes – modificatives – autorisent la pratique sous réserve du respect de deux critères d'évaluation : l'existence « d'alternative réelle et équitable » au service de l'éditeur ou à défaut pour les éditeurs « dominants », la possibilité d'accès au site en contrepartie d'un prix « raisonnable ».

En s'appuyant sur les notions issues du droit de la concurrence telles que la "dominance", le "pouvoir de marché", les "offres alternatives et substituables" et le "prix raisonnable", la CNIL outrepassé ses compétences et son mandat afin de promouvoir un droit absolu et inconditionnel des internautes d'accéder à tous types de services et de contenus mis en ligne sur le web, sans prendre en compte la réalité économique.

Ainsi, la CNIL s'attribue le pouvoir effectif d'évaluer ex-post le niveau du prix de l'accès aux services fournis par les éditeurs. Dans une économie où la liberté d'entreprise et la liberté des prix qui s'en infère constituent un droit économique fondamental, ce type de prérogative n'apparaît nullement dans le Règlement général pour la protection de données (RGPD), ni dans les pouvoirs que la loi attribue à la CNIL qui s'arroge les prérogatives du pouvoir législatif.

Les acteurs économiques sont renvoyés à une appréciation « au cas par cas ». La question de l'utilité et la finalité même des lignes directrices dont l'objet est de guider les pratiques des acteurs ex-ante se pose. Dans l'état, cela crée une insécurité juridique conséquente pour les éditeurs de contenu numérique, entachant lourdement leur capacité d'innovation tarifaire et commerciale.

Le préjudice de cette insécurité juridique pour le PIB français est évalué entre 60 et 355 millions d'euros.

Pour les consommateurs, dans le scénario maximaliste d'un internet payant, le coût pour ces derniers serait considérable : jusqu'à 5 milliards d'euros pour les seuls services de Google et Facebook, et environ un quart des consommateurs cesserait d'utiliser ces services.

Ces conséquences négatives et dommageables pour les entreprises et les consommateurs pourraient être évitées en mettant en place un cadre réglementaire cohérent, concerté et réfléchi par les autorités de régulation concernées dont la CNIL mais également les autorités de concurrence.

Introduction

La réglementation des données personnelles – soit le RGPD (Règlement Général pour la Protection des Données) et la directive e-Privacy - produit des effets très substantiels, plus particulièrement sur les secteurs à haute intensité numérique et d'utilisation des données, autrement dit désormais la plupart de secteurs de l'économie. En atteste, la diversité des acteurs et des secteurs impliqués dans des décisions de la CNIL (Commission Nationale de l'Informatique et des Libertés), autorité en charge de la mise en œuvre de ces réglementations.

La réglementation des données personnelles conduit ainsi à renforcer le contrôle de l'usage des « cookies » dont la traduction officielle en Français est « témoins de connexion » ou « témoins »¹. La CNIL les désigne sous le terme de traceurs en référence aux pratiques de « web tracking » (traçage sur la toile) qui sera repris dans la suite de cette note afin d'éviter les confusions.

Les traceurs sont des petits logiciels placés généralement par la page d'accueil d'un site Internet et qui permettent d'enregistrer des informations sur la navigation des internautes.

Un mur de traceurs (cookie wall en anglais) désigne la décision d'un éditeur de site Internet de conditionner l'accès de son site aux internautes à l'acceptation préalable de cookies afin de préserver la viabilité de son financement par la publicité, laquelle nécessite des traitements de données.

La CNIL avait décidé d'interdire la pratique des murs de traceurs. Cette décision sera cassée par le Conseil d'État qui a estimé que la CNIL avait outrepassé ses pouvoirs.

La CNIL a ensuite publié des lignes directrices modificatives relatives aux murs de traceurs en 2022. Si elle ne les sanctionne plus par principe, les murs de traceurs ne sont autorisés que sous réserve du respect de conditions dont elle vérifiera la conformité au cas par cas.

Quel est l'impact économique de ces nouvelles lignes directrices relatives aux murs de traceurs ?

Économiquement, le bien-être général stipule une situation où le surplus global est maximisé. Par surplus global, il est entendu la maximisation des intérêts de toutes les parties prenantes : personnes physiques et morales au sein de la société.

Une restriction imposée par une nouvelle régulation sur la liberté d'entreprendre ou de commerce implique, par essence, une dégradation du surplus des entreprises qui la subissent. La contrepartie de cette dégradation du surplus des entreprises doit être plus que compensée par l'augmentation du surplus des consommateurs des biens ou services affectés par la restriction, plus généralement, s'il y a lieu, de la population dans son ensemble.

Le bilan des effets positifs pour la population et négatifs pour les entreprises permet d'évaluer si un dispositif contraignant améliore ou au contraire détériore le bien-être général. Pour cette raison, toute loi doit², en France, être accompagnée d'une étude d'impact³.

¹ <https://www.culture.fr/franceterme/terme/INFO52>

² « *Mode d'emploi : Comment renseigner l'étude d'impact d'un projet de loi ?* » Secrétariat général du gouvernement, novembre 2017, accessible à l'url suivant : https://www.legifrance.gouv.fr/contenu/Media/Files/autour-de-la-loi/legislatif-et-reglementaire/etudes-d-impact-des-lois/documents_generaux_ei_fi/guide_methodologique_ei_2017.pdf.pdf

³ « *La production d'une étude d'impact à l'appui de chaque projet de loi est rendue obligatoire depuis la révision constitutionnelle du 23 juillet 2008. Aux termes de l'article 39 de la Constitution, le Gouvernement a l'obligation de transmettre au Conseil d'État, puis au Parlement, une étude d'impact répondant à des prescriptions précisément définies par les articles 8 et 11 de la loi organique du 15 avril 2009* ».

Une autorité administrative indépendante comme la CNIL, peut, par les pouvoirs qui lui sont conférés, produire des règles applicables et opposables aux acteurs intervenant dans le domaine qu'elle contrôle. Ces règles participent du droit « souple » (« soft law »). Elles s'érigent ensuite en normes imposées aux acteurs. L'étude d'impact de ces règles mêmes licites constitue, au même titre que pour les lois, un exercice indispensable pour en apprécier le caractère bénéfique pour la société dans son ensemble.

Une étude de l'impact économique des lignes directrices sur les murs de traceurs paraît d'autant plus utile que le considérant 4 du RGPD rappelle clairement que : « Le droit à la protection des données à caractère personnel n'est pas un droit absolu ; il doit être considéré par rapport à sa fonction dans la société et être mis en balance avec d'autres droits fondamentaux, conformément au principe de proportionnalité. Le présent règlement respecte tous les droits fondamentaux et observe les libertés et les principes reconnus par la Charte, consacrés par les traités, en particulier le respect de [...] la liberté d'entreprise ».

De plus, l'article 6 du RGPD permet le traitement de données personnelles sur plusieurs fondements, au titre desquels figure « l'intérêt légitime du responsable de traitement » ; ainsi l'article 6 (f) prévoit qu'est licite le traitement des données « [...] nécessaire aux fins des intérêts légitimes poursuivis par le responsable du traitement ou par un tiers, à moins que ne prévalent les intérêts ou les libertés et droits fondamentaux de la personne concernée qui exigent une protection des données à caractère personnel, notamment lorsque la personne concernée est un enfant. ». Le caractère non absolu de la protection des données (et la nécessité de balancer les différents intérêts en jeu) est bien souligné. Le traitement de données peut être justifié par la poursuite des intérêts légitimes du responsable de traitement s'il reste proportionné par rapport aux objectifs poursuivis et qu'il ne remet pas en cause les libertés et droits fondamentaux des personnes.

Sur cette base, la présente note procède à l'examen dans une perspective économique des critères que la CNIL retient dans ses lignes directrices en vigueur relative aux murs de traceurs et en évalue l'impact économique.

Comment la CNIL peut-elle vérifier les critères qu'elle a définis dans ses lignes directrices : position dominante, prix raisonnable ? Qu'implique économiquement le respect de ces critères : coût de l'insécurité juridique, obligation d'offrir un modèle payant, etc. ?

Le présent rapport analyse ces questions sous un angle économique.

1. Lignes directrices sur les murs de traceurs : genèse et critères d'évaluation

L'article 82 de la loi « Informatique et Libertés » transpose en droit français la directive 2002/58/CE « vie privée et communications électroniques » (ou « e-privacy »). Cet article prévoit l'obligation, sauf exception, de recueillir le consentement des utilisateurs avant toute opération d'écriture ou de lecture de cookies et autres traceurs.

La CNIL avait adopté, en 2013, une recommandation pour guider les opérateurs dans l'application de cet article.

L'entrée en application du règlement général sur la protection des données (ci-après « RGPD »), le 25 mai 2018, a renforcé les exigences en matière de validité du consentement des internautes sur le suivi de leur navigation par des traceurs.

La CNIL publie alors le 4 juillet 2019 des lignes directrices ayant pour objet de préciser la protection juridique renforcée bénéficiant aux internautes en matière de traceurs telle qu'elle découle de la directive « e-privacy » et à la lumière des conditions de validité du consentement telles que nouvellement définies par le RGPD.

La CNIL a considéré dans ce cadre qu'interdire l'accès d'un site à un internaute parce qu'il refusait les traceurs constituait un moyen indirect de forcer le consentement de l'internaute à accepter les traceurs posés sur le site. Sur cette base, elle a prescrit l'interdiction des murs de traceurs.

L'Association des agences de conseil en communication a saisi le Conseil d'État d'une requête pour annuler les lignes directrices⁴. Les requérants contestaient notamment l'interdiction totale de la pratique des murs de traceurs par la CNIL.

Par décision du 19 juin 2020, le Conseil d'État a jugé qu'en interdisant cette pratique au motif de l'atteinte au libre consentement de l'utilisateur au dépôt de traceurs prévu par le RGPD, la CNIL avait excédé ce qu'elle pouvait légalement régir dans le cadre d'un acte « de droit souple »⁵.

Cette décision du Conseil d'État allait dans le sens de l'appréciation des médias qui usent des murs de traceurs pour soutenir leur modèle économique dans l'Internet. Au niveau européen, la presse prédit qu'une interdiction des murs de traceurs induira : « *la réorientation des annonceurs publicitaires de la presse vers les plateformes numériques dominantes, et diminue[r]ait donc l'investissement possible dans le journalisme de qualité, partout en Europe* »⁶.

Le 2 avril 2021, la CNIL publie des lignes directrices modificatives et une recommandation où ne figure plus l'interdiction *per se* des murs de traceurs. La CNIL précise qu'elle se conforme à la position du Comité européen de protection des données personnelles (ci-après « CEPD »), à savoir : « *Pour que le consentement soit donné librement, l'accès aux services et fonctionnalités ne doit pas être subordonné au consentement d'un utilisateur au stockage d'informations, ou à l'accès à des informations déjà stockées, dans l'équipement terminal d'un utilisateur (« mur de traceurs »)* ».

Puis elle indique : « *Dans l'attente d'une clarification pérenne sur cette question [des murs de traceurs] par le législateur européen, la CNIL appliquera les textes en vigueur, tels qu'éclairés par la*

⁴ Conclusions du rapporteur public, Alexandre Lallet, jointe à la décision n°434684 du Conseil d'État du 19 juin 2020, concernant les lignes directrices de la CNIL relatives aux cookies et autres traceurs de connexion.

⁵ Décision n° 434684 du Conseil d'État, accessible à l'url suivant : <https://www.conseil-État.fr/actualites/le-conseil-d-État-annule-partiellement-les-lignes-directrices-de-la-cnil-relatives-aux-cookies-et-autres-traceurs-de-connexion>

⁶ Lettre ouverte des acteurs de la presse publiée dans le Parisien en mars 2018, adressée au Parlement européen et au conseil de l'union, « *Le projet de Règlement ePrivacy doit être revu* », accessible à l'url : https://www.humanite.fr/sites/default/files/lettre_ouverte_tabloid-web.pdf

jurisprudence, pour déterminer au cas par cas si le consentement des personnes est libre et si un cookie wall est licite ou non. Elle sera, dans ce cadre, très attentive à l'existence d'alternatives réelles et satisfaisantes, notamment fournies par le même éditeur, lorsque le refus des traceurs non nécessaires bloque l'accès au service proposé »⁷.

La CNIL a ensuite publié le 16 mai 2022 ce qu'elle désigne par « des premiers critères d'évaluation » relatifs à la mise en œuvre des murs de traceurs⁸.

Apparaissent dans ce document les deux critères essentiels que la CNIL impose désormais à tout éditeur de site pour évaluer la licéité d'un mur de traceurs.

- Primo, l'éditeur recourant à un mur de traceurs doit d'abord vérifier s'il existe une offre qualifiée par la CNIL d'« *alternative réelle et équitable* » à son service, un site concurrent offrant le même service mais sans mur de traceurs.
- Secundo, à défaut d'alternative – cas d'un éditeur dominant ou incontournable, selon la CNIL –, l'internaute refusant les cookies doit néanmoins pouvoir accéder au site grâce à un accès payant (« pay wall ») sous réserve du « *caractère raisonnable de la contrepartie monétaire* ». Ce second critère constitue une forme d'injonction des sites présumés dominants de ne plus s'en tenir à un modèle d'affaires strictement basé sur la gratuité, donc sur les revenus publicitaires.

Pour la mise en œuvre de ce dispositif, une logique de présomption de culpabilité semble prévaloir car c'est à l'éditeur de prouver qu'il se conforme effectivement aux deux critères édictés par la CNIL. Cette dernière se réserve ensuite le droit de juger au cas d'espèce la conformité des actions de l'éditeur contrôlé.

La première version des lignes directrices de la CNIL suivait l'approche radicale du Parlement Européen proscrivant les murs de traceurs. La version modificative et la publication des premiers critères d'évaluation des lignes faisant suite à la décision du Conseil d'État semble plus nuancée. Elle s'inscrit dans le débat en cours européen sur le futur règlement e-privacy qui doit mettre à jour la directive e-privacy.

Ce projet de règlement n'interdit pas explicitement les murs de traceurs à l'opposé de celui du Parlement européen qui souhaite les interdire. Sur fond de ces divergences quant à l'interprétation de la notion de « libre consentement », le règlement prévu pour entrer en vigueur en janvier 2023 n'a toujours pas vu le jour mi 2023.

Il n'en demeure pas moins que le dispositif de la CNIL est désormais en vigueur. De ce fait, la CNIL se réserve finalement la possibilité de sanctionner des pratiques de mur de traceurs d'acteurs qui ne respecteraient pas avec ses deux premiers critères d'évaluation. Il convient donc d'en analyser l'opérationnalité effective et la portée économique.

⁷ <https://www.cnil.fr/fr/cookies-et-autres-traceurs/regles/cookies/lignes-directrices-modificatives-et-recommandation>

⁸ Cookie walls : la CNIL publie des premiers critères d'évaluation, 16 mai 2022, accessible à l'url suivant : <https://www.cnil.fr/fr/cookies-et-autres-traceurs/regles/cookie-walls/la-cnil-publie-des-premiers-criteres-devaluation>

2. Le critère d'alternative réelle et équitable

La CNIL conditionne en premier lieu la licéité du mur de traceurs d'un éditeur, à l'existence d'une « *alternative réelle et équitable* » sans définir toutefois précisément et explicitement cette notion. La CNIL indique deux situations où l'alternative ne serait pas assurée :

- en cas d'exclusivité de l'éditeur sur les contenus ou de services proposés, est alors cité l'exemple des services administratifs qui imposeraient des traceurs pour effectuer des formalités en ligne
- en cas de « *fournisseurs de services dominants ou incontournables* » qui dans le cadre de leur modèle financé par la publicité exigeraient des internautes souhaitant consulter leur site qu'ils acceptent les traceurs.

Dans ces deux cas, selon la CNIL, il existerait : « *un déséquilibre entre [l'éditeur] et l'internaute, [est] de nature à priver ce dernier d'un véritable choix* ». L'éditeur devra alors veiller à « *la facilité d'accès pour l'utilisateur* » et à une alternative.

L'obligation de facilité d'accès à un site pour les internautes refusant les traceurs, ne figure pas dans les textes européens, notamment dans le RGPD. Avec cette obligation la CNIL semble, une fois de plus promouvoir un droit absolu et inconditionnel des internautes d'accéder à tous les types de services et de contenus mis en ligne sur le web. Toutefois, la CNIL, à travers les exemples qu'elle fournit pour illustrer son premier critère d'évaluation des murs de traceurs, limite cette contrainte de quasi-obligation d'accès aux seuls services administratifs et aux acteurs dominants.

Il est possible d'interpréter l'exemple des services administratifs comme celui d'un monopole *de jure*, pour lequel l'internaute ne saurait trouver d'alternatives puisque ces services peuvent disposer du pouvoir d'imposer des téléprocédures légalement obligatoires que ne pourront offrir des acteurs alternatifs. Dans cette configuration, l'internaute est *de facto* et *de jure* totalement dépendant de l'éditeur du site administratif pour réaliser les procédures ou ne serait-ce que pour obtenir des informations et renseignements sur les services en question⁹.

Cependant, la CNIL ne circonscrit pas le premier critère d'évaluation aux seuls services administratifs. Elle l'étend explicitement à la sphère économique privée pour les services désignés comme « *dominants ou incontournables* » ou d'éditeurs disposant de contenus exclusifs.

La notion de dominance relève du droit de la concurrence. Dans l'univers de l'Internet, la notion de service incontournable peut renvoyer aux dix « services essentiels » listés dans le nouveau Digital Market Act (DMA) entré en vigueur en 2022 si et seulement si ces services sont offerts par un « contrôleur d'accès » (*gatekeeper* en anglais).

⁹ Ici, la CNIL retrouve son ADN. Rappelons qu'en 1974 un projet de l'État, SAFARI (Système automatisé pour les fichiers administratifs et le répertoire des individus) visait à interconnecter tous les fichiers nominatifs de l'administration française par le biais du numéro d'Inscription au répertoire (NIR). Ce projet fut perçu par les médias et l'opinion comme le fichage généralisé de la population, syndrome du « *Big brother is watching you* », acteur central du roman 1984 de George Orwell. Le projet SAFARI abandonné, la CNIL fut créée à la suite en 1978 avec la loi relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés du 6 janvier 1978 qui a fondé la protection des données personnelles dans les traitements informatiques mis en œuvre sur le territoire français.

Dans ces deux cas, un mur de traceurs pourrait ne pas être licite selon la CNIL si la pratique de l'éditeur privait l'internaute « *d'un véritable choix* » c'est-à-dire de la possibilité d'obtenir un service comparable sur un site sans mur de traceurs.

Cependant la CNIL n'édicte cependant pas qu'un mur de traceurs serait potentiellement illicite pour les seuls services administratifs, les acteurs dominants ou ceux incontournables. Ces cas sont seulement cités à titre d'exemple. La rédaction générale retenue par la CNIL stipule en effet que la seule existence d'un déséquilibre important entre l'éditeur d'un site et l'internaute pourrait suffire à sanctionner une pratique de mur de traceurs.¹⁰

S'il est exclu le cas des services administratifs disposant d'un monopole *de jure* et imposant la consultation de leurs sites, reste dans le champ d'évaluation du critère « d'alternative réelle et équitable », primo, le cas des éditeurs en situation de dominance et secundo des *gatekeepers* relevant de l'application du DMA.

La logique économique et le droit applicable étant fondamentalement différents, ils seront abordés séparément et successivement.

2.1 Marché pertinent

En droit de la concurrence, la dominance renvoie à l'existence d'un pouvoir de marché. L'abus de position dominante sanctionne l'exercice de ce pouvoir de marché au détriment des consommateurs, des concurrents ou des partenaires commerciaux.

L'analyse préalable menée par une autorité pour établir l'existence d'une position dominante est celle de la définition du marché en cause (*relevant market* en anglais) ou marché pertinent.

Or prévient Jean Tirole, prix Nobel d'Économie : « *Il n'y a pas de recette facile pour définir un marché, comme le montrent les nombreux débats entre économistes et praticiens de l'antitrust* »¹¹.

La communication de la Commission européenne sur la définition des marchés en cause qui s'applique pleinement en droit français de la concurrence retient la définition suivante : « *Un marché de produits en cause comprend tous les produits et/ou services que le consommateur considère comme interchangeables ou substituables en raison de leurs caractéristiques, de leur prix et de l'usage auquel ils sont destinés.* »¹².

Il ressort clairement que le critère d'alternative réelle et équitable de la CNIL s'inscrit pleinement dans cette définition. Un site voulant recourir à un mur de traceurs devrait donc définir le et/ou les marché(s) pertinent(s) sur le(s)quel(s) il intervient en se référant à la jurisprudence concurrentielle.

¹⁰ La CNIL se réfère-t-elle ici implicitement à l'article L.212-1 du Code de la consommation qui dispose : « *Dans les contrats conclus entre professionnels et consommateurs, sont abusives les clauses qui ont pour objet ou pour effet de créer, au détriment du consommateur, un déséquilibre significatif entre les droits et obligations des parties au contrat.* » ? L'application de ce texte de loi à l'espèce serait abusive. En effet, l'impossibilité d'accéder au site résulte ici de la seule décision du consommateur, ici l'internaute, de refuser les conditions contractuelles proposées par l'éditeur à savoir, la consultation du site et l'accès aux services en contrepartie de l'acceptation des traceurs. Dans ce cas de figure, le contrat n'a en réalité pas été conclu. Il ne saurait donc exister une clause abusive relevant du champ d'application de l'article L.212-1 du code de la consommation.

¹¹ Jean Tirole, *Theory of Industrial Organization*, MIT Press, 1988.

¹² Communication de la Commission sur la définition du marché en cause aux fins du droit communautaire de la concurrence (97 /C 372 /03), §7.

Sur cette base, les économistes ont élaboré un test quantitatif afin d'évaluer objectivement le périmètre des marchés pertinents, en particulier le test dit du « Monopoleur hypothétique » ou SSNIP en anglais (pour Small but Significant and Non-transitory Increase of Price). Basé sur un calcul d'élasticités croisées, le test doit être réalisé sur un intervalle de variation des prix compris entre 5 et 10%. Il permet d'identifier les biens ou les services substituables entre eux du point de vue du consommateur. Ainsi, si deux services satisfaisant un même besoin sont proposés par deux offreurs différents et sont révélés substituables par le test du SSNIP, chacun d'entre eux constitue une alternative à l'autre pour le consommateur. Les deux services relèvent du même marché pertinent¹³. Dès lors, si les conditions de l'offre de l'un des services se dégradent, le consommateur peut se retourner vers le service alternatif.

Pour un service internet dont les revenus proviennent en totalité ou en partie de la publicité, qui peut donc être intéressé à installer un mur de traceurs, l'éditeur de ce service constitue économiquement une « plateforme » multiface qui opère simultanément sur au moins deux marchés distincts : d'une part le marché de la publicité où il perçoit les revenus, d'autre part le marché de l'audience ou de l'attention où il capte les utilisateurs permettant de valoriser la publicité sur l'autre marché. Les deux marchés sont interdépendants en raison d'externalités de réseau indirectes : plus les utilisateurs du site sont nombreux (face audience), plus grande est la valeur attachée à l'audience du site (face publicité).

Le test SSNIP ne peut être réalisé sur le marché où se situe la gratuité car il est impossible de tester l'effet d'une variation d'un prix nul. Il est alors possible de recourir à un test se basant non sur les prix mais sur la qualité offerte : le test est dit SSNDQ (*Small but Significant Non-transitory Decrease of Quality*). En prenant l'exemple de la télévision en clair, si la majorité des téléspectateurs sont publiphobes, un accroissement relatif de la quantité de spots publicitaires sur une chaîne se traduira par une baisse d'audience, qui se reportera alors sur des chaînes en clair proposant les programmes alternatifs les plus proches de la chaîne ayant augmenté relativement la publicité.

Il reste qu'après des dizaines d'années d'instruction et de jurisprudence sur de nombreux contentieux dans de nombreux pays dans des secteurs où la qualité et la gratuité étaient structurants pour délimiter les marchés, le test SSNDQ n'a jamais pu être normalisé par les autorités de concurrence. Il reste à l'état de proposition méthodologique intéressante mais sans application effective en droit.

Ainsi dans le domaine des médias considèrent en raison de l'impossibilité de généraliser ou de pratiquer les tests SSNIP ou SSNDQ, les autorités de concurrence ont établi une jurisprudence constante selon laquelle les services à accès payant ne sont pas sur le même marché que les services à accès gratuit. Ainsi de façon constante, les autorités de concurrence jugent que la télévision en clair n'est pas substituable donc ne constitue pas une alternative pour le consommateur à la télévision payante. Il en va de même pour la presse gratuite qui n'est pas une alternative à la presse payante, etc.

De plus, en considérant le besoin constant recherché par le consommateur pour un service donné qui est un paramètre initial des tests, les autorités de concurrence ont été amenées de longue date à progressivement caractériser de nombreux services comme étant complémentaires et non pas substituables. Ainsi, les chaînes thématiques ne sont pas en concurrence avec les chaînes dites généralistes, les chaînes d'information en continu constituent aussi un marché pertinent à part dans l'ensemble de l'offre audiovisuelle, sachant que de surcroît les chaînes d'information en continu

¹³ NB. Le test du SSNIP est aussi effectué par une analyse de perte critique ou CLA (pour Critical Loss Analysis) pour laquelle les formules sont dérivées avec une hypothèse de coûts marginaux constants et d'élasticité linéaire ou constante de la demande. Sous ces hypothèses, un test de type CLA est identique au test SSNIP.

payantes ne sont pas en concurrence avec celles accessibles gratuitement. Il faut aussi rappeler que les chaînes payantes premium, celles qui proposent des contenus en première exclusivité, ne sont pas sur le même marché pertinent que les chaînes dont la programmation est principalement constituée de rediffusions.

Si la CNIL doit donner quelque consistance à sa notion « d'alternative réelle et équitable » qui constitue le critère premier de l'évaluation de la licéité d'un mur de traceurs apposé sur un site internet, le plus souvent à accès gratuit, sur quelle méthode probante et opposable de définition des marchés pertinents va-t-elle s'appuyer pour motiver ses décisions, elle qui ne s'est jamais livrée à cet exercice hautement complexe dans un domaine, l'Internet, où les autorités de concurrence elles-mêmes sont très prudentes, ce qui explique la révision en cours de la communication de la Commission européenne sur les marchés pertinents pour tenter de mieux traiter les particularités du numérique avec son lot d'externalités de réseau directes et indirectes, de plateformes multifaces, d'effets boule de neige et de « winner takes all », etc. ?

La CNIL considèrera-t-elle que le site d'information Atlantico est sur le même marché pertinent que *Le Monde* ? Que le site d'Amazon est sur le même marché pertinent que ceux de Darty, Boulanger et autres lorsqu'un consommateur souhaite acquérir en ligne une machine à café, mais sur un marché pertinent différent, avec comme concurrents Leroy-Merlin, Bricorama, et d'autres lorsqu'il est question d'acheter une ponceuse ?

Les autorités de concurrence ont eu l'occasion lors de plusieurs contentieux de délimiter un marché pertinent des moteurs de recherche sur Internet. Prenons alors un exemple fictif : Google apposerait un mur de traceurs sur la page d'accueil de son moteur de recherche. Google pourrait considérer que sa pratique est conforme avec les lignes directrices de la CNIL. En effet, il existe bien d'autres moteurs de recherche constituant des alternatives à Google sans traceurs, voire des moteurs qui affichent leur différenciation sur ce marché en proclamant l'absence de tout pistage lors de leur utilisation (Duck Duck Go, Qwant, etc.). Ces moteurs alternatifs à Google permettent donc de répondre au besoin constant des consommateurs en recherche d'informations sur la toile qui pour autant veulent échapper aux traceurs lors de cette opération.

Google serait-il alors quitte vis-à-vis de la CNIL ? Il est possible d'en douter fortement.

En effet, bien que des solutions alternatives existent, les lignes directrices de la CNIL précisent explicitement qu'un acteur dominant ou détenteur d'une exclusivité dispose d'une position lui permettant finalement de forcer le consentement de leurs murs de traceurs par les internautes, de telle sorte que le mur de traceurs serait illicite.

2.2 Déséquilibre, dominance, exclusivité

Pour la CNIL un acteur dominant ou détenteur de contenus exclusifs crée donc « *un déséquilibre entre [l'éditeur] et l'internaute, [est] de nature à priver ce dernier d'un véritable choix* ». Derrière cette notion de déséquilibre retenue par la CNIL, il faut comprendre que le site en cause dispose en réalité d'un pouvoir de marché.

En effet, une fois délimité le marché pertinent, encore faut-il établir l'existence d'une position dominante sur ce marché, c'est-dire l'existence d'un pouvoir de marché, avant de qualifier un abus dans l'usage de cette dominance. Rappelons que seul l'abus de position dominante est condamnable et non la position dominante en soi. Telle est bien la démarche suivie par les autorités de concurrence que la CNIL adopte incidemment sans s'y référer explicitement.

Le pouvoir de marché stipule économiquement et juridiquement la capacité d'un offreur à se comporter indépendamment de l'action de ses concurrents et de la réaction de ses clients. C'est donc bien l'existence d'un pouvoir de marché qui, dans la logique implicite de la CNIL, conduit à créer la relation de déséquilibre entre un site et les internautes, permettant au site de forcer l'acceptation des traceurs.

Les autorités de concurrence considèrent que le pouvoir de marché se mesure, en première approximation, au prorata d'un quantum de part de marché. Ainsi, la jurisprudence européenne considère que la dominance d'une entreprise est avérée si sa part de marché est supérieure à 50 % sur un marché pertinent donné, qu'elle est fortement probable avec une part de marché supérieure à 40%, très improbable avec une part de marché inférieure à 25 %. L'indice Herfindahl-Hirschman (IHH) est mobilisé pour apprécier une structure de marché trop concentrée permettant l'existence d'un pouvoir de marché. Les valeurs critiques de l'IHH sont spécifiées dans les lignes directrices des autorités de concurrence.

En dehors de la dominance, les lignes directrices stipulent que l'existence de ce déséquilibre entre un site et les internautes surgit « *en cas d'exclusivité de l'éditeur sur les contenus ou services proposés* ». Nombre de services et de sites, en particulier dans le secteur des médias, relèvent de cette situation, car l'exclusivité est un moyen de se différencier sur un marché.

Un éditeur comme Mediapart est-il dominant sur le marché français de la presse d'investigation en ligne ? Dispose-t-il de l'exclusivité sur ses contenus qui le rend incontournable ? Si oui, les lignes directrices de la CNIL lui fermeraient-elles la possibilité d'un financement exclusif par la publicité si d'aventure cet éditeur souhaitait en tester la possibilité ?

De même, un service nouveau et innovant (et donc sans alternatives par définition surtout si l'innovation est protégée légalement) serait-il contraint de laisser l'accès à son site gratuitement ? Plus généralement, à l'exception de marchés de services standardisés, deux éditeurs/offreurs ne fournissent jamais exactement les mêmes biens ou services, ils existent dans un continuum de substituabilité, où les consommateurs expriment leur préférence. Par exemple, le réseau social BeReal fournit à bien des égards un service unique. Selon les critères de la CNIL, il pourrait donc être caractérisé comme disposant « *d'une exclusivité sur un contenu ou un service* ».

Les notions de dominance, de pouvoir de marché, d'offres alternatives et substituables entre elles pour délimiter les marchés pertinents, de caractère incontournable d'un bien ou d'un service, etc. ont été progressivement élaborées et structurées par l'économie et le droit de la concurrence. Les outils économiques sont constamment mobilisés pour la mise en œuvre du droit de la concurrence : élasticités croisées, test du monopoleur hypothétique, SSNIPP, de perte critique, indice Herfindahl-Hirschman, etc. La CNIL entend-elle mobiliser les acquis de ce droit pour mettre en œuvre ses lignes directrices sur les murs de traceurs ? Cette transposition d'un droit et de méthodes vers un objet qui ne sont pas les siens est-elle appropriée ? A-t-elle l'intention de mobiliser officiellement les services économiques de l'autorité de la concurrence pour l'assister dans ces analyses complexes ?

En réalité, les outils des autorités de concurrence ont été créés et sont mobilisés pour traiter des abus de position dominante s'exprimant par des hausses de prix ou de baisses de qualité au détriment des consommateurs (abus d'exploitation) ou bien des pratiques commerciales au détriment des concurrents (abus d'éviction). Il serait au mieux hasardeux, au pire totalement erroné, de transposer l'usage de ces outils à l'évaluation de la licéité des murs de traceurs. Exemple : quels seraient les seuils de part de marché ou les valeurs de l'IHH au-delà desquels il pourrait être décrété qu'un site disposerait d'un pouvoir de marché générateur d'un « *déséquilibre* » en sa faveur et au détriment des internautes s'il recourt à un mur de traceurs ? Retenir les seuils issus des acquis séculaires du droit de

la concurrence est totalement infondé car tel n'était pas leur objet et leur finalité. Autre exemple, quels tests mis en œuvre pour délimiter les marchés pertinents de sites multi-services accessibles gratuitement ? L'économie et le droit de la concurrence sont eux-mêmes démunis aujourd'hui pour étudier ces situations : la CNIL disposerait-elle de ces méthodes ? Pourtant, elle n'en fait pas état dans ses lignes directrices.

Sur toutes les questions des méthodes d'évaluation pour la mise en œuvre effective du critère d'évaluation de « *l'alternative réelle et équitable* », les lignes directrices de la CNIL sont muettes. Elles renvoient à une appréciation qui serait produite « *au cas par cas* » par la CNIL.

Mais comment un site peut-il alors vérifier *ex ante* la conformité de sa pratique de mur de traceurs aux lignes directrices ? Quelles sont l'utilité et la finalité de lignes directrices qui ne peuvent être suivies par les acteurs qu'elles sont censées guider dans leurs pratiques ?

2.3 Le critère de prix raisonnable

La CNIL indique que les acteurs ne satisfaisant pas le premier critère d'évaluation seront dans l'obligation de proposer un accès payant à leur site, s'ils veulent maintenir la présence d'un mur de traceurs.

« Le fait, pour un éditeur, de conditionner l'accès à son contenu, soit à l'acceptation de traceurs contribuant à rémunérer son service, soit au paiement d'une somme d'argent, n'est pas interdit par principe puisque cela constitue une alternative au consentement aux traceurs. »

Puis la CNIL précise : *« Cette contrepartie monétaire ne doit toutefois pas être de nature à priver les internautes d'un véritable choix : on peut ainsi parler de tarif raisonnable. »*

Avec ce second critère la CNIL s'octroie le pouvoir de vérifier que :

- les traceurs apposés sur un site doivent générer des recettes qui leur sont attribuables, et la formulation retenue et l'exemple fourni (cf. infra) laisse penser que ses recettes doivent juste couvrir les coûts supportés pour la production du service associé ;
- si un *paywall* est imposé, le prix de l'accès au site doit être fixé à un niveau que la CNIL jugera « raisonnable ».

Prudemment, la CNIL précise ensuite : *« Il n'appartient pas à la CNIL de fixer un seuil en dessous duquel un tarif peut être considéré comme raisonnable, qui relève d'une analyse au cas par cas. L'éditeur qui souhaite mettre en œuvre un *paywall* devra être en mesure de justifier du caractère raisonnable de la contrepartie monétaire proposée »*. À travers cette précision, il ressort surtout que la CNIL s'attribue bien, au fond, le pouvoir effectif d'évaluer *ex post* le niveau du prix de l'accès aux services fournis via Internet.

Dans une économie où la liberté d'entreprise et la liberté des prix qui s'en infère constituent un droit économique fondamental, ces libertés ne peuvent être limitées que dans des circonstances très précises, déterminées par la loi, et non dans le cadre de l'exercice d'un droit souple. Ce type de prérogative n'apparaît nullement dans le RGPD, ni dans les pouvoirs que la loi attribue à la CNIL.

Nonobstant cette remarque, en tant qu'autorité administrative indépendante, la CNIL positionne son intervention sur les prix, comme pourrait le faire une autorité de régulation sectorielle à qui serait confié légalement le pouvoir de fixer ou de vérifier si le tarif est orienté vers ses coûts ou s'il n'est pas excessif.

Dans les secteurs régulés, comme les services postaux, les boucles locales de télécommunications, les infrastructures de transport d'électricité, les réseaux ferroviaires, etc., la concurrence n'est pas souhaitable dans certaines activités car la duplication des actifs serait trop coûteuse à long terme ou impossible à soutenir court terme pour de nouveaux acteurs entrants sur le marché. Les actifs et activités en cause sont considérés comme « essentiels ».

L'accès des tiers à ces actifs constitue alors une obligation échouant aux opérateurs concernés et les tarifs d'accès sont alors régulés dans le sens où ils doivent être conformes aux exigences requises par l'autorité de régulation. Il importerait donc à la CNIL de vérifier dans un premier temps si les tarifs d'accès aux services dont elle souhaite vérifier le caractère raisonnable entrent dans cette catégorie particulière de tarifs régulés.

Quand bien même les autorités de régulation disposent du pouvoir que leur confère la loi de réguler les tarifs, ce pouvoir est toujours fortement encadré car il constitue une entorse forte à la liberté d'entreprise. Les autorités de régulation doivent avant toutes choses procéder à une définition du marché pertinent en cause et une analyse de la structure concurrentielle de ce marché afin de déterminer la puissance effective de l'acteur qui pourrait être soumis au contrôle tarifaire. Pour ce faire, sont mobilisées les méthodes décrites en sections précédentes avec organisation de consultations publiques préalables et respect du contradictoire. La CNIL ne semble pas respecter une telle procédure dans son processus d'évaluation du caractère raisonnable des tarifs car son instruction est menée au cas par cas et en bilatéral avec l'éditeur concerné.

Il n'en demeure pas moins que, si l'instruction se situe dans une logique de régulation des tarifs, le caractère raisonnable des tarifs régulés repose alors sur le principe de leur orientation vers leurs coûts¹⁴. Dans ces circonstances précises, le niveau du tarif raisonnable est donné par le coût moyen incrémental de long terme de production du service, et il inclut la rémunération normale des capitaux investis pour produire le tarif. L'évaluation de ce coût incrémental est effectuée à partir d'une comptabilité réglementaire normalisée par l'autorité de régulation. La comptabilité ne constitue pas la simple réplique de la comptabilité générale obligatoire que tient l'entreprise pour établir ses comptes annuels, en particulier parce que les activités soumises au contrôle tarifaire ne représentent pas la totalité des activités des entreprises et que des coûts étant partagés entre les différentes activités, il importe d'allouer les coûts entre les activités régulées et celles qui ne le sont pas. Une telle allocation des coûts ressort d'un exercice de comptabilité analytique avec la définition de clés d'allocation spécifiques qui résultent de décisions *ad hoc*, propres à chaque entreprise.

Comment la CNIL pourrait-elle requérir des éditeurs de site de lui fournir les informations permettant de justifier le caractère raisonnable de leurs tarifs, sans avoir au préalable déterminé un tant soit peu les normes de comptabilité applicables à ces tarifs et les règles d'allocation des coûts spécifiques au contrôle tarifaire ? De quels moyens disposerait-elle ensuite pour contrôler que les règles d'allocation et les données sont bien conformes au dispositif qu'elle aurait éventuellement élaboré ?

Une autre approche méthodologique pourrait être retenue, la CNIL jugerait le caractère raisonnable selon les méthodes des autorités de concurrence qui interviennent *ex post* comme l'envisage la CNIL dans ses lignes directrices.

Dans les secteurs pleinement ouverts à la concurrence le prix est fixé librement. Aussi les décisions statuant sur le caractère anticoncurrentiel du niveau des prix reposent-elles sur des standards de

¹⁴ Tarif du dégroupage, décembre 2022, ARCEP, détail de la régulation accessible à l'url :

<https://www.arcep.fr/actualites/actualites-et-communiqués/détail/n/tarif-du-dégroupage-161222.html>

preuve élevés relevant d'un cadre législatif stable (Articles 102 du TFUE et L. 420-2 du code de commerce), et une abondante jurisprudence.

Les pratiques de prix « prédateurs » (prix trop bas) et de prix *excessifs* (prix trop élevés) peuvent ainsi être sanctionnées par les autorités de concurrence lorsqu'elles provoquent l'éviction de concurrents (prix prédateurs) ou lorsqu'elles altèrent le bien-être des consommateurs (prix excessifs). Ces sanctions ne peuvent s'appliquer qu'aux seules firmes déclarées dominantes.

Ici encore il faut avoir délimité le marché pertinent en cause et identifié rigoureusement la situation de dominance sur ce marché de la firme suspectée de pratiques de prix abusifs. Ainsi si une firme dominante pratique des niveaux de prix, tels qu'elle perd de l'argent pour chaque unité vendue avec l'objectif d'évincer des concurrents, ses prix peuvent être qualifiés de prédateurs: le test consiste à vérifier que le prix est supérieur au coût évitable moyen, ou en cas de firme multiproduit qu'il égalise au moins le coût incrémental de long terme.

Si une firme dominante pratique des prix sans rapport avec la valeur économique du service rendu, ces derniers peuvent être qualifiés excessifs ou d'inéquitable. Ainsi le tarif d'un service d'un éditeur devant instaurer un paywall pourra être qualifié de raisonnable si le tarif du service constitue une alternative équitable à l'offre du même service proposé en contrepartie de l'accès aux données individuelles de l'utilisateur.

La CNIL définit d'une part la notion de tarif raisonnable, par l'effectivité du choix de l'internaute, et exige d'autre part que les firmes « justifi[ent] du caractère raisonnable de la contrepartie monétaire proposée ».

Du point de vue d'un site suivant les lignes directrices, le tarif raisonnable devrait donc être comparable avec la valeur que l'internaute attribue à ses propres données. En d'autres termes, l'offre avec contrepartie financière et l'offre avec contrepartie des données de l'internaute doivent être substituables. Si un internaute valorise la confidentialité de ses données de traçage pour une consultation d'un site à 1 euro, le tarif raisonnable d'une consultation du site se situe à 1 euro, c'est-à-dire à la valeur du service sans cookie pour le bénéficiaire.

Toutefois les internautes sont notoirement très hétérogènes au regard de la valorisation de la confidentialité de leurs données. Selon l'eurobaromètre 443, seuls 27% des consommateurs de l'Union européenne utilisaient des services additionnels pour protéger la confidentialité de leurs données et 54% mobilisaient des outils pour protéger leur anonymat.

De même selon une étude de NordVPN menée sur Cint : « un cinquième (21%) des Français acceptent "toujours" les cookies, 25% le font "sauf s'ils semblent suspects", 6% seulement ne les acceptent "jamais". ». Plus la réticence à l'acceptation des cookies d'un internaute est forte, plus la confidentialité est valorisée par cet internaute, plus la valeur du service rendu garantissant cette confidentialité est grande : cette valeur permet de déterminer le tarif raisonnable du service. Économiquement, un internaute ne peut être exigeant sur le niveau de confidentialité de ses données et ne pas accepter de payer la valeur qu'il attribue au respect de cette confidentialité.

Face à l'hétérogénéité de la valeur de la confidentialité pour les internautes, les offres payantes devraient-elles être considérées comme acceptables pour le faible segment de demande du service le plus exigeant en confidentialité ou par la totalité de la demande ? La segmentation des consommateurs en différentes classes relève de la pleine liberté commerciale des firmes qui pourraient fixer le tarif en fonction du segment de demande le plus exigeant en confidentialité et non sur la moyenne de la demande. De plus, la valorisation de la confidentialité par les consommateurs n'est pas connue à

l'avance. La proposition d'un tarif par un site implique une part d'expérimentation, voire d'erreur, que les lignes directrices ne semblent pas prendre en considération.

Les décisions sanctionnant des autorités de concurrence concernant une pratique de prix excessifs sont particulièrement rares. En France, une seule décision relève de cette pratique. Il s'agit d'une affaire concernant le tarif d'accès à des câbles sous-marins sur l'île de la Réunion. Dans ce cas, comme dans ceux sanctionnés au niveau de la Commission européenne (médicaments, redevance de brevet inclus dans une norme), les entreprises sanctionnées se trouvaient en situation de monopole de telle sorte qu'aucune solution alternative n'existait pour les acheteurs. En reprenant l'exemple du moteur de recherche Google, il est clair qu'il existe des solutions alternatives.

2.4 Les conséquences de la mise en œuvre des critères par la CNIL

Les lignes directrices de la CNIL imposent un mode de régulation lourd des activités de services sur internet. Les tests à mettre en œuvre pour pouvoir juger du caractère licite ou non des murs de traceurs reposent sur des méthodes complexes qui ont été élaborées et sont mises en œuvre par des autorités disposant d'expériences éprouvées, d'économistes spécialisés et reposent sur des jurisprudences s'étalant sur plusieurs dizaines d'années. De surcroît, si ces méthodes permettent de jauger le caractère abusif de pratiques commerciales des entreprises en cause, elles n'ont pas pour objectif de vérifier si un consommateur a été ou non contraint de devoir renoncer à la consommation d'un service non pas parce que son prix serait trop élevé, mais parce qu'il refuse l'offre proposée : gratuité d'accès en contrepartie des données de traçage. Il y a donc un grand vide méthodologique pour la mise en œuvre de ces lignes directrices.

Au fond, la régulation des murs de traceurs prévue par les lignes directrices de la CNIL interfère directement avec la liberté des firmes de définir de façon libre et autonome leur modèle économique et leur mode de financement, c'est-à-dire leur liberté d'entreprendre. Elles imposent *de facto* des contrôles et des restrictions sur les modèles d'affaires des firmes. Or les firmes disposent de la liberté fondamentale d'opter pour le modèle d'affaires qui leur sied, de desservir le segment de marché de leur choix, en sélectionnant le couple (prix-qualité) qui leur convient au mieux.

Le Conseil général de l'économie considère d'ailleurs que les restrictions « d'usage » des murs de traceurs seraient une disposition nuisant à la faculté des entreprises de choisir librement leur business model : « Une entreprise doit pouvoir conditionner l'accès à ses services à l'acceptation de différentes conditions (abonnement, publicités ...). Il s'agit d'assurer la poursuite d'un dialogue entre le fournisseur et son client sur les conditions économiques de la fourniture du service, et de proposer par exemple un abonnement, un service premium contre l'acceptation de publicités ciblées, ou un service basique (freemium) sans ciblage, ou toute autre formulation compatible avec le RGPD. »¹⁵.

De nombreux exemples de la diversité des modèles peuvent être mis en exergue au-delà de l'Internet. Par exemple, le marché des parcs de divertissement ou d'attraction présente une diversité importante de segmentation et de mode de tarification. L'Île-de-France héberge ainsi plusieurs modèles à savoir, les fêtes foraines et les parcs d'attractions. Ces deux modèles se distinguent par leur mode de tarification. Les fêtes foraines ne facturent pas d'entrée, mais facturent à l'attraction consommée. Les parcs d'attraction exigent généralement un tarif d'entrée qui peut être un forfait incluant la consommation des attractions (Disneyland) ou non, les attractions étant alors payées à la consommation (Jardin d'Acclimatation). Tous ces modèles s'opèrent sans restriction sur les modèles

¹⁵ Rapport « Publicité en ligne : Pour un marché à armes égales » de Perrot, Emmerich et Jagorel pour l'inspection générale des finances et la cour des comptes en 2019

d'affaires choisis comme sur les prix fixés. Au regard de son nombre de visiteurs, Disneyland pourrait être considéré comme un acteur incontournable sur le marché des parcs d'attraction en France, son prix devrait-il être raisonnable comme le suggère la CNIL pour les services sur Internet ? Envisagerait-on d'imposer à une chaîne de télévision en clair financée par la publicité de devoir proposer un accès payant à ses programmes pour les téléspectateurs publiophobes ?

Sur un marché plus proche du problème en cause, le marché de la presse imprimée ou numérique, les acteurs disposent également d'une liberté totale pour établir leur modèle d'affaires. Dans la presse imprimée, des journaux sont distribués gratuitement d'autres vendus en kiosque ou à l'abonnement en incluant ou non de la publicité. Sur le marché de la presse numérique, certains journaux sont uniquement payants (Mediapart), d'autres pratiquent le mur de traceurs (*Le Monde, Libération...*), d'autres laissent l'alternative gratuite avec traceurs et publicité ou payant sans traceurs et sans pub (Atlantico), d'autres encore sont gratuits (BFM TV). Encore une fois, aucune autorité ne peut interférer avec la liberté des firmes de fixer leur prix ou de choisir leur modèle d'affaires sans que la loi le prévoit explicitement, ce qui n'est pas le cas pour les murs de traceurs.

2.5 Conclusion : la CNIL produit une insécurité juridique conséquente

Les critères de la CNIL introduisent un mode de régulation, qui lie implicitement les marges de liberté commerciale des firmes à leur pouvoir de marché. En présence d'un niveau de pouvoir de marché non clairement spécifié, une firme ne pourrait imposer un mur de traceurs et devrait développer une alternative tarifaire.

En deçà de ce seuil non spécifié de pouvoir de marché, les firmes pourraient librement imposer ou non un mur de traceurs avec ou sans alternative tarifaire. Si les critères de la CNIL sont flous, le seuil de pouvoir de marché articulant cette régulation étant inaccessible à l'analyse, ils ne sont pas pour autant souples. Au contraire, la CNIL réitère la tentative rebutée par le Conseil d'État¹⁶. Dans un acte de droit souple, elle fonde un mode de régulation qui limite strictement les libertés commerciales et tarifaires des firmes. Semblables régulations peuvent être envisagées, mais ne se situent pas dans le mandat de la CNIL qui s'arroge ici les prérogatives du pouvoir législatif.

La CNIL, en empruntant des notions à des branches de l'économie et du droit auxquelles elle est étrangère et en les utilisant sans le support doctrinal nécessaire, provoque de plus une insécurité juridique conséquente pour les éditeurs de contenu numérique.

Il est en effet impossible pour ces derniers de savoir s'ils sont ou non sous l'obligation de proposer un paywall en alternative au mur de traceurs, et le cas échéant quels prix ils sont en mesure d'imposer. La CNIL grève ainsi lourdement les capacités d'innovation tarifaire et commerciale des firmes. Une évaluation des effets de cette pratique est proposée dans la suite.

3. Impact économique des lignes directrices

Les lignes directrices introduisent une insécurité juridique significative dans l'économie numérique. En effet, l'imprécision du texte et la référence assumée par la CNIL d'une appréciation « au cas par cas », implique qu'il est très difficile pour une entreprise d'anticiper si elle se trouve dans le cas de figure où

¹⁶ *Ibid* note 5 **Erreur ! Signet non défini.**

elle est ou non dominante et si le prix éventuel de l'accès à son service constitue une alternative réelle et équitable à la gratuité.

L'incertitude juridique a un coût et l'effet économique des lignes directrices peut être approché par le coût de cette incertitude.

Le Conseil d'État¹⁷ se référant à une étude de l'OCDE estimait en 2006 le coût de l'insécurité juridique entre 3 et 4% du PIB. Le rapport du Conseil économique social et environnementale (ci-après « CESE ») évalue le poids de l'économie de la donnée en France à 4 milliards d'euros¹⁸. Le rapport ASTERÈS évalue celui de la publicité digitale à 11,3 milliards d'euros¹⁹. Ainsi, le coût de l'insécurité juridique provoqué par la CNIL pourrait se situer entre 120 et 450 millions d'euros (cf. Tableau 1 ci-dessous).

Tableau 1 - Coût de l'insécurité juridique suite aux critères de la CNIL

Coût de l'insécurité juridique	en pourcentage du chiffre d'affaires	
	3%	4%
en part de l'économie de la donnée (M€)	120	160
en part de la publicité digitale (M€)	339	452

Source : Conseil d'État, rapport ASTERÈS, rapport CESE, analyse TERA

Cette première évaluation est un minorant car il est plausible qu'un nombre significatif d'entreprises s'abstienne d'adopter un mur de traceurs au risque de s'engager dans un modèle qui serait ultérieurement contesté par la CNIL.

Pour ces entreprises, les consommateurs auraient alors comme choix de consentement : refuser ou accepter les traceurs. Cependant les consommateurs refusant les traceurs continueraient d'utiliser pleinement les services proposés. Les consommateurs acceptant les traceurs finançant grâce à l'accès des sites à leurs données, l'accès gratuit des sites par les consommateurs refusant les traceurs.

L'économie qualifie le comportement des consommateurs non consentants de « passager clandestin » c'est-à-dire qu'ils bénéficient d'un avantage, l'accès gratuit au service, sans en supporter le coût, et sans donner l'accès à leurs données. Les consommateurs consentants sont lésés et ils pourraient alors adopter progressivement le comportement des consommateurs passagers clandestins. Les sites subiraient alors à une sorte de « tragédie des communs » qui se traduirait à terme par l'impossibilité de couvrir leurs coûts en raison de la possible baisse des recettes publicitaires induite par l'absence de données de ciblage suffisante, le ciblage étant la caractéristique principale que la publicité sur Internet peut faire valoir par rapport à la publicité sur les autres médias.

Si les lignes directrices améliorent à court terme le surplus des consommateurs non consentants, les éditeurs de site subissent en revanche une dégradation de leur modèle d'affaires.

Pourtant les travaux de recherche et les études montrent qu'une part substantielle des consommateurs est prête à vendre leurs données tandis que d'autres sont prêts à payer pour protéger leurs données.

¹⁷ Rapport d'activité 2006 du Conseil d'État, page 276/411

¹⁸ Économie et gouvernance de la donnée, Avis du Conseil économique, social et environnemental, février 2021 (CESL1100006X)

¹⁹ Rapport Asterès – La publicité digitale – juillet 2022.

En effet, nombre d'études relatées *supra* ont démontré que les consommateurs présentent des préférences particulièrement hétérogènes en matière de confidentialité. Les travaux de Kranz et Mager (2021) permettent ainsi d'estimer la propension des consommateurs à échanger/vendre leurs données personnelles. Rappelons que la Figure 1 montre que, dans l'échantillon étudié des 60 000 consommateurs, près de 70% d'entre eux sont prêts à céder leurs données contre un bon d'achat de seulement 10€ alors qu'à l'opposé certains consommateurs peuvent refuser de fournir leurs données quelle que soit la valeur du bon d'achat. Ces consommateurs désireux de protéger leur anonymat pourraient donc préférer payer les firmes plutôt que de céder leurs données pour continuer d'accéder aux services.

La CNIL exige cependant un « prix raisonnable », sans qu'il soit possible d'arrêter une définition plus précise. Il semble cependant envisageable que la CNIL signifie par cette formule, que l'offre tarifée proposée doit être substituable à l'offre en contrepartie des données (cf. *supra*). Or vu le degré d'hétérogénéité des internautes mentionné précédemment, il existe toujours un internaute pour qui le seul prix, auquel l'offre en contrepartie des données serait substituable serait le prix nul. À moins d'être en présence d'un marché très faiblement segmenté, une firme ne serait jamais susceptible de proposer un tarif en alternative aux traceurs : elle n'aurait donc aucun moyen de valoriser leur service.

Il est ainsi possible d'évaluer le manque à gagner pour les firmes de ne pas les laisser tarifier librement à leurs services pour les consommateurs affichant une propension à payer pour un accès aux sites sans traceurs.

3.1 Hypothèses de l'évaluation

La France compte 42,4 millions d'internautes hebdomadaires âgés de plus de 18 ans (chiffres INSEE, pyramide des âges 2023, baromètre du numérique 2018). Ils représentent une estimation conservatrice des consommateurs potentiellement touchés par les lignes directrices.

Il est supposé que les firmes proposeraient en moyenne comme alternative au mur de traceurs, un abonnement mensuel à 2€ (PPA France États-Unis 2021, données Eurostat²⁰). Ce tarif moyen est celui que 75% des internautes étatsuniens sont disposés à payer pour utiliser une application parmi les plus populaires (voir Figure 1 *supra*).

Les travaux de Mager et Kranz (2021) permettent d'estimer la distribution de la propension des internautes à céder l'accès à leurs données. La distribution concerne un sous-ensemble d'internautes allemands, elle est transposée au cas français pour une première approximation du coût des lignes directrices.

Par ailleurs, il existe un écart entre la propension à vendre et la propension à payer, bien que le même bien soit échangé : ici l'accès aux données personnelles. Selon Sunstein et Winegar (2019), le rapport entre ces quantités est important, le prix relatif de la propension à céder l'accès peut être 12 fois supérieur à celui relatif à la propension à payer pour conserver l'accès. Deux scénarios sont donc proposés, la propension à payer pour conserver l'accès aux données personnelles est évaluée comment étant égale à (i) 8,3 %²¹, (ii) 16,6 % de la propension à céder l'accès évaluée par Kranz et Mager.

²⁰ Parités de pouvoirs d'achats (PPA) et indices comparatifs au niveau des prix des agrégats du SEC 2010, DataBrowser Eurostat, extrait le 06.02.23 à l'url :

[https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/product/page/PRC_PPP_IND\\$DEFAULTVIEW](https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/product/page/PRC_PPP_IND$DEFAULTVIEW)

²¹ 8,3% = 1/12

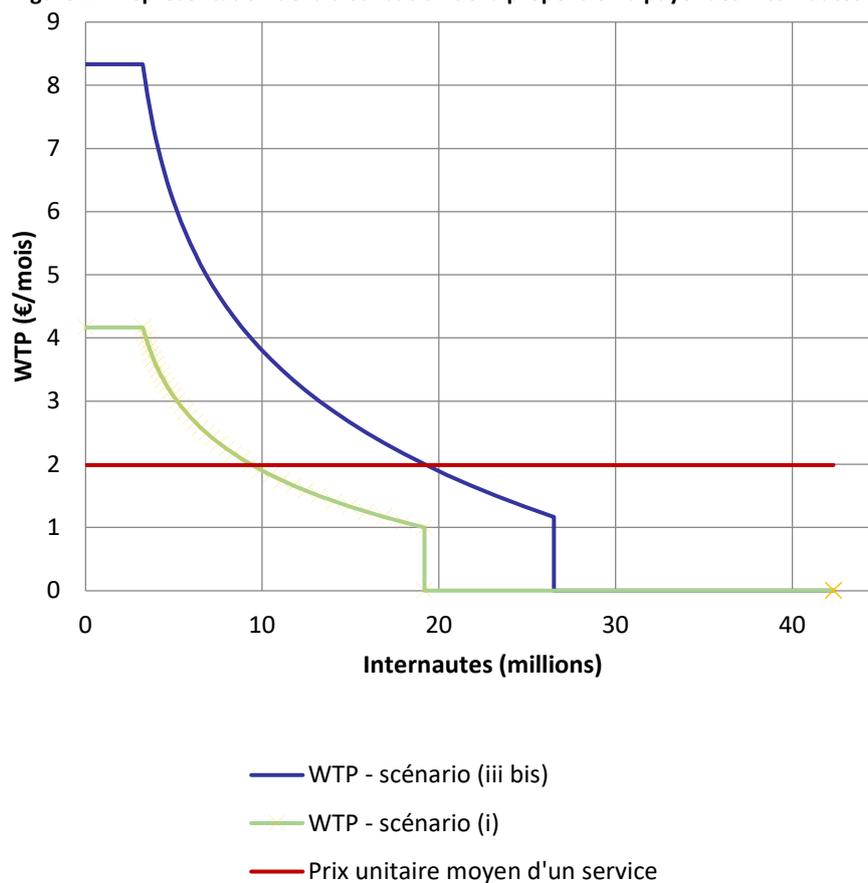
Le panier de biens d'un internaute contient la totalité des services qu'il est disposé à payer pour ne pas céder l'accès à ses données. Il paie pour les services, tant que la somme du prix des services est inférieure à sa propension totale à payer. Par exemple, un internaute prêt à payer 8€/mois consommerait ainsi 3 services différents facturés chacun à 2,5€/mois.

Par ailleurs seule une partie des firmes appliquerait l'interprétation la plus stricte des critères de la CNIL. L'aversion au risque des acteurs détermine dans ce cas leur choix : proposer ou non un *paywall* malgré l'incertitude juridique créée par les lignes directrices. Les analyses du comportement des firmes suite à l'entrée en vigueur du RGPD peuvent alors fournir des *proxys* au comportement des firmes suite aux critères de la CNIL. Jia Jin et Wangman mesurent notamment que le nombre d'investissements capitalistiques dans des firmes innovantes de l'IT diminue de 20% environ suite au RGPD. De même Janssen et al. mesurent une baisse de 40% de l'entrée des applications comptant plus de 100 000 téléchargements sur l'écosystème Google Play Store. Les critères de la CNIL, source d'incertitude juridique, pourraient affecter dans la même mesure les firmes françaises. Ainsi entre 20 (fourchette basse) et 40% (fourchette haute) des firmes préféreraient ne pas s'exposer au risque d'une sanction de la CNIL, et ne demanderaient donc aucune contrepartie monétaire en complément du mur de traceurs.

3.2 Évaluation de l'impact pour les firmes

À partir de l'étude de Kranz et Mager, il est ainsi estimé que les internautes français affichent une propension à payer (ci-après « WTP », pour *Willingness to Pay*) distribuée telle que représentée dans la Figure 1 ci-dessous.

Figure 1 – Représentation de la distribution de la propension à payer des internautes



Source : Kranz et Mager (2021), analyses TERA

Dans chacun des scénarii présentés, tout consommateur dont la propension à payer est supérieure à 2€/mois refuserait de céder ses données si les mesures de la CNIL étaient implémentées. Ils ne rapporteraient donc aucun revenu aux firmes. Si la totalité des firmes devait être affectée par ces mesures, ne proposant donc pas d'alternative payante au mur de traceurs, la perte de chiffre d'affaires totale s'élèverait entre 300 et 1.500 millions d'euros (cf Tableau 2 ci-dessous).

Cependant, seule une partie des firmes (20 à 40%) n'imposerait pas de paywall, plutôt que de risquer une sanction de la CNIL, la perte de revenus affecterait donc seulement ces dernières. Le préjudice pour le PIB français est ainsi évalué entre 60 et 355 millions d'euros (cf. Tableau 2 ci-dessous), soit 180 millions d'euros en moyenne. Cette perte de revenus est par ailleurs directement répercutée sur les bénéficiaires des firmes, l'imposition ou non d'un paywall ne modifiant *a priori* pas le trafic des firmes, elles supporteraient les mêmes coûts.

Tableau 2 – Évaluation des pertes de revenus annuelles des firmes sur le marché français

Coût annuel des critères de la CNIL (M€)	Estimation maximale	Fourchette haute	Fourchette basse
scénario (ii)	887	355	177
scénario (i)	305	122	61

Source : Analyse TERA

Le rapport ASTERÈS évalue le chiffre d'affaires français de la publicité digitale à 11,3 milliards d'euros, le rapport CESE évalue celui de l'économie de la donnée à 4 milliards. Le coût des lignes directrices de

la CNIL représente ainsi respectivement entre 0,5% (61 millions d'€/11,3 milliards d'€) et 3,1% (355 millions d'€/11,3 milliards d'€) et entre 1,5% (61 millions d'€/ 4 milliards d'€) et 8,1% (355 millions d'€/ 4 milliards d'€) du poids de ces secteurs.

3.3 Évaluation de l'impact pour les consommateurs

Le scénario d'impact des critères de la CNIL envisage ainsi que les consommateurs accèdent, sous les critères de la CNIL, avec ou sans la contrepartie de leurs données personnelles, gratuitement aux services des firmes, en l'absence des critères de la CNIL, avec contrepartie financière ou des données personnelles, aux services des firmes.

Dans chaque scénario, les consommateurs qui envisagent de céder leurs données personnelles, ne voient aucune modification de leur surplus. Les autres, ceux qui préféreraient payer, voient leur surplus diminuer : ou bien parce qu'ils payent le service – ils transfèrent alors une partie de leur surplus aux firmes – ou bien parce qu'ils n'utilisent plus le service des firmes, et perdent donc le surplus relatif à cette consommation.

La valorisation des consommateurs des services numériques auxquels ils ont recours est inconnue. Il n'est donc pas possible sans hypothèse ou données supplémentaires d'estimer la perte de surplus. Il est cependant possible d'estimer le transfert de surplus des consommateurs qui payeraient effectivement le service des firmes. Ce dernier est estimé par l'aire sous la droite rouge, jusqu'à l'intersection des courbes de chaque scénario : c'est le coût annuel des critères de la CNIL évalué Tableau 2.

Il est cependant possible d'estimer le transfert de surplus plus globalement à partir des données de l'étude McGuffin (2019). Cette dernière estime (1) la part des utilisateurs qui seraient prêts à payer pour les applications, (2) le montant qu'ils seraient prêts à payer. On peut ainsi approcher pour Alphabet et Meta le revenu total qu'ils pourraient générer sur leurs applications en instaurant une alternative paywall / mur de traceurs. Le rapport²² « Publicité en ligne : Pour un marché à armes égales » estime par ailleurs que ces derniers captent 75,8 % du marché français de la publicité, soit 4,4 milliards d'euros. Alphabet en capte 50 % et Meta 25 %. On peut ainsi comparer le revenu qu'ils obtiendraient sur leurs utilisateurs prêts à payer et obtenir sur ces derniers une mesure du surplus généré par l'accès gratuit, sous contrepartie de données publicitaires.

Selon le rapport McGuffin en moyenne 23 et 28 % des utilisateurs des services d'Alphabet et Meta ne préféreraient pas payer. Ainsi seuls 77 et 72 % des utilisateurs de ces plateformes consentiraient à payer. On compare le revenu publicitaire généré pour ces derniers au revenu qu'ils généreraient s'ils payaient.

²² Rapport « Publicité en ligne : Pour un marché à armes égales » de Perrot, Emmerich et Jagorel pour l'inspection générale des finances et la cour des comptes en 2019.

Tableau 3 - Comparaison des revenus de Google et Facebook sous le modèle publicitaire vs payant

Recette publicitaires totales (M€)	Google	2 902
	Facebook	1 451
Recette publicitaires sur les consommateurs payants (M€)	Google	2 228
	Facebook	1 048
Revenus des abonnements sur les utilisateurs payants (M€)	Google	3 296
	Facebook	1 714
Surplus du modèle pub par rapport au modèle payant (M€)	Google	1 068
	Facebook	665

Source : rapport « Publicité en ligne », données INSEE, McGuffin (2019), analyse TERA

Note : ces estimations sont réalisées en supposant les utilisateurs hebdomadaires français majeurs. La part de marché de ces applications parmi ces opérateurs est approchée par pondération du nombre d'utilisateurs mondiaux uniques de ces dernières. Les revenus de Google Search n'étant pas inclus à l'étude McGuffin, il est supposé que ce service serait valorisé comme le service YouTube.

La comparaison menée au Tableau 3 fournit ainsi une estimation intermédiaire du surplus généré par le modèle publicitaire : Google et Facebook généreraient en passant à un modèle payant de 0,7 à 1 milliard d'euros supplémentaires, soit entre 47% et 63% de revenus supplémentaires.

Les consommateurs retirent un surplus *a minima* supérieurs au revenu payant. Le surplus conservé sous le régime publicitaire est ainsi considérablement plus élevé. Dans le scénario maximaliste d'un internet payant, le coût pour les consommateurs serait donc considérable : jusqu'à 5 milliards d'euros pour les seuls services de Google et Facebook, et environ un quart des consommateurs cesseraient d'utiliser ces services.

Conclusion

Les règles directrices de la CNIL s'inscrivent dans un cadre réglementaire mouvant et difficile. Insérées entre le RGPD, la directive e-privacy et le futur règlement e-privacy, elles viennent préciser le cadre réglementaire.

De plus, les lignes directrices de la CNIL sont floues et difficiles à interpréter. Elles semblent signifier qu'en présence de pouvoir de marché, les firmes, alors en position de biaiser le choix des consommateurs, devraient proposer un paywall comme alternative au mur de traceurs. Elles seraient alors contraintes de proposer leurs services à un prix « raisonnable ». Ce type de régulation lourd, ne repose sur aucun fondement légal. Surtout, aucune délimitation quantitative de son périmètre n'est proposée, de telle façon que toute firme exerçant sur un segment de marché relativement isolé pourrait tomber sous son emprise. Enfin, l'injonction d'un prix « raisonnable » introduit une telle incertitude sur le prix qu'il est possible d'exiger, que certaines firmes préféreraient tarifier un prix nul plutôt que s'exposer à des poursuites.

Suite à cette insécurité juridique, 20 à 40% des firmes françaises pourraient ne pas proposer d'alternatives tarifaires à l'usage de leur service, le coût pour les firmes est alors évalué entre 60 et 120 millions d'euros par an dans le cas d'une propension à payer faible des consommateurs et entre 180 et 355 millions d'euros par an dans le cas d'une propension à payer élevée des consommateurs. Ceci représente entre 0,5 et 3,1 % du secteur de la publicité²³ digitale, soit un poids conséquent, surtout s'il est porté par de petites firmes innovantes.

²³ cf. § 3.2

Annexes

Liste des tableaux

Tableau 1 - Coût de l'insécurité juridique suite aux critères de la CNIL	20
Tableau 2 – Évaluation des pertes de revenus annuelles des firmes sur le marché français	23
Tableau 3 - Comparaison des revenus de Google et Facebook sous le modèle publicitaire vs payant	25

Liste des figures

Figure 1 – Représentation de la distribution de la propension à payer des internautes	23
---	----

Bibliographie académique

- Acquisti, A., John, L. K., & Loewenstein, G. (2013). What Is Privacy Worth? *The Journal of Legal Studies*, 42(2), 249-274. <https://doi.org/10.1086/671754>
- Aridor, G., Che, Y.-K., & Salz, T. (2020). *The Effect of Privacy Regulation on the Data Industry : Empirical Evidence from GDPR* (Working Paper N° 26900). National Bureau of Economic Research. <https://doi.org/10.3386/w26900>
- Batikas, M., Bechtold, S., Kretschmer, T., & Peukert, C. (2020). *European Privacy Law and Global Markets for Data* (SSRN Scholarly Paper N° 3560282). <https://papers.ssrn.com/abstract=3560282>
- Beales, H., & Eisenach, J. A. (2014). *An Empirical Analysis of the Value of Information Sharing in the Market for Online Content* (SSRN Scholarly Paper N° 2421405). <https://doi.org/10.2139/ssrn.2421405>
- Brynjolfsson, E., Eggers, F., & Gannamaneni, A. (2018). *Using Massive Online Choice Experiments to Measure Changes in Well-being* (Working Paper N° 24514). National Bureau of Economic Research. <https://doi.org/10.3386/w24514>
- Campbell, J., Goldfarb, A., & Tucker, C. (2015). Privacy Regulation and Market Structure. *Journal of Economics & Management Strategy*, 24(1), 47-73. <https://doi.org/10.1111/jems.12079>
- Chen, C., Frey, C. B., & Presidente, G. (2022). *Privacy Regulation and Firm Performance : Estimating the GDPR Effect Globally*. <https://www.oxfordmartin.ox.ac.uk/downloads/Privacy-Regulation-and-Firm-Performance-Giorgio-WP-Upload-2022-1.pdf>
- Coase, R. H. (1960). The Problem of Social Cost. *The Journal of Law & Economics*, 3, 1-44.
- Congiu, R., Sabatino, L., & Sapi, G. (2022). The Impact of Privacy Regulation on Web Traffic : Evidence From the GDPR. *Information Economics and Policy*, 61, 101003. <https://doi.org/10.1016/j.infoecopol.2022.101003>
- Godinho de Matos, M., & Adjerid, I. (2019). *Consumer Consent and Firm Targeting after GDPR : The Case of a Large Telecom Provider* (SSRN Scholarly Paper N° 3777417). <https://doi.org/10.2139/ssrn.3777417>
- Gomart, T., Nocetti, J., & Tonon, C. (2018, juillet). L'Europe : Sujet ou objet de la géopolitique des données ? Etudes de l'IFRI.
- Goldberg, S., Johnson, G., & Shriver, S. (2019a). *Regulating Privacy Online : An Economic Evaluation of the GDPR* (SSRN Scholarly Paper N° 3421731). <https://doi.org/10.2139/ssrn.3421731>
- Goldberg, S., Johnson, G., & Shriver, S. (2019b). *Regulating Privacy Online : An Economic Evaluation of the GDPR* (SSRN Scholarly Paper N° 3421731). <https://doi.org/10.2139/ssrn.3421731>
- Janßen, R., Kesler, R., Kummer, M. E., & Waldfogel, J. (2022). *GDPR and the Lost Generation of Innovative Apps* (Working Paper N° 30028). National Bureau of Economic Research. <https://doi.org/10.3386/w30028>
- Jia, Jin, G. Z., & Wagman, L. (2018). *The Short-Run Effects of GDPR on Technology Venture Investment* (Working Paper N° 25248). National Bureau of Economic Research. <https://doi.org/10.3386/w25248>

Johnson, G. (2022). *Economic Research on Privacy Regulation : Lessons from the GDPR and Beyond* (Working Paper N° 30705). National Bureau of Economic Research. <https://doi.org/10.3386/w30705>

Johnson, G., Shriver, S., & Du, S. (2019). *Consumer Privacy Choice in Online Advertising : Who Opt's Out and at What Cost to Industry?* (SSRN Scholarly Paper N° 3020503). <https://doi.org/10.2139/ssrn.3020503>

Johnson, G., Shriver, S., & Goldberg, S. (2022). *Privacy & Market Concentration : Intended & Unintended Consequences of the GDPR* (SSRN Scholarly Paper N° 3477686). <https://doi.org/10.2139/ssrn.3477686>

Kesler, R. (2022). *The Impact of Apple's App Tracking Transparency on App Monetization* (SSRN Scholarly Paper N° 4090786). <https://doi.org/10.2139/ssrn.4090786>

Koski, H., & Valmari, N. (2020). Short-term Impacts of the GDPR on Firm Performance. *ETLA Working Papers*, Art. 77. <https://ideas.repec.org/p/rif/wpaper/77.html>

Lin, T. (2022). Valuing Intrinsic and Instrumental Preferences for Privacy. *Marketing Science*, 41(4), 663-681. <https://doi.org/10.1287/mksc.2022.1368>

Mager, S., & Kranz, J. (2021). Consent Notices and the Willingness-to-Sell Observational Data : Evidence from User Reactions in the Field. *ECIS 2021 Research Papers*. https://aisel.aisnet.org/ecis2021_rp/89

Marotta, V., Abhishek, V., & Acquisti, A. (2019). Online Tracking and Publishers' Revenues : An Empirical Analysis. 35. https://weis2019.econinfosec.org/wp-content/uploads/sites/6/2019/05/WEIS_2019_paper_38.pdf

Sobolewski, M., & Paliński, M. (2017). *How much consumers value on-line privacy? Welfare assessment of new data protection regulation (GDPR)* (Working Paper N° 2017-17). Faculty of Economic Sciences, University of Warsaw. <https://econpapers.repec.org/paper/warwpaper/2017-17.htm>

Tang, H. (2021). The Value of Privacy : Evidence from Online Borrowers. *TSE*. <https://www.tse-fr.eu/fr/seminars/2021-value-privacy-evidence-online-borrowers>

Winegar, A. G., & Sunstein, C. R. (2019). How Much Is Data Privacy Worth? A Preliminary Investigation. *Journal of Consumer Policy*, 42(3), 425-440. <https://doi.org/10.1007/s10603-019-09419-y>