

**ECOLE DOCTORALE : EDGE**

**POLE DE RECHERCHE : SHOS**

---

**Unité de recherche d'accueil**

Unité de Recherche : CREM Centre de Recherche en Economie et Management – UMR CNRS 6211

- Equipe/pôle :  Politiques Publiques, Vote, Démocratie  
 Organisations, Réseaux, Numérique  
 Comportements, Incertitude, Responsabilité

---

**Encadrement**

Directeur de thèse : Eric MALIN

Unité de recherche : CREM – UMR CNRS 6211

Employeur/Établissement d'origine : Université de Rennes 1

HDR :  oui  non

Nb de thèses en cours : 0.5 (co-direction)

Mail : eric.malin@univ-rennes1.fr

Tél. : 02.23.23.33.64

Co-directeur/encadrant de thèse : Thomas LE TEXIER

Unité de recherche : CREM – UMR CNRS 6211

Employeur/Établissement d'origine : Université de Rennes 1

HDR :  oui  non

Nb de thèses en cours : 0.5 (co-encadrement)

Mail : thomas.letexier@univ-rennes1.fr

Tél. : 02.23.23.30.06

---

**Sujet**

Titre : Stratégies insidieuses sur les marchés numériques : Contributions théoriques

Mots clés : Addiction ; Dark patterns ; Extorsion ; Manipulation ; Marchés numériques ; Régulation ; Stratégies insidieuses

Cotutelle internationale (oui/non) : non

Si oui, préciser l'établissement et le pays de rattachement :

#### **Descriptif (15-30 lignes) :**

*Contexte socioéconomique et scientifique ; Les hypothèses et questions posées ; Les grandes étapes de la thèse et démarche ; Approches méthodologiques et techniques envisagées*

Les marchés numériques et l'opacité de leurs technologies sous-jacentes sont propices à la manifestation de comportements opportunistes, adoptés par une grande pluralité d'acteurs (Ezrachi et Stucke, 2016 ; Marty, 2019). Ces comportements aboutissent au déploiement de stratégies *insidieuses*, reposant sur des logiques d'appropriation illicite, de manipulation, d'addiction et d'extorsion.

Un champ étendu de la littérature de l'économie industrielle des marchés numériques aborde la question du piratage numérique et de son adoption en ligne par les consommateurs, contrevenant au respect des droits de propriété intellectuelle protégeant les œuvres culturelles (Peitz et Waelbroeck, 2006 ; Belleflamme et Peitz, 2012). La démocratisation des modalités illicites d'accès en ligne aux titres numériques s'inscrit parmi les facteurs qui font de l'acquisition illégale des biens numériques une pratique très courante aujourd'hui. La généralisation d'un tel comportement 'déviant' de consommation (Flowers, 2008) a fait l'objet de contributions importantes, qui pointent cependant l'existence de conditions pour lesquelles le piratage devient profitable (par exemple, Shy et Thisse, 1999 ; King et Lampe, 2003 ; Minniti et Vergari, 2010), tout comme des conditions nécessaires pour une régulation efficace des activités de piratage en ligne (Darmon et Le Texier, 2016).

Les acteurs marchands du numérique tendent également à employer des stratégies allant parfois même jusqu'à tromper leurs utilisateurs afin de maximiser leurs rentes. En s'inscrivant dans une démarche de personnalisation des services apportés aux usagers, biaiser des algorithmes de recommandation pour mieux exposer un produit par rapport à un autre – indépendamment de la préférence des utilisateurs – est une pratique répandue (Bourreau et Gaudin, 2021). L'exploitation des données personnelles des utilisateurs en conformité avec le cadre légal est aussi une question aujourd'hui largement traitée, qui met en évidence le déploiement massif de stratégies complémentaires (vente de données à des acteurs tiers, discrimination tarifaire, accès restreint à certaines offres) qui sont potentiellement nuisibles pour les utilisateurs (Acquisti et al., 2016 ; Athey et al, 2017). Le déploiement de design trompeurs (*dark patterns*) par un nombre croissant de plateformes numériques témoignent enfin d'une volonté stratégique de manipulation pour développer une addiction *by design* qui vise à verrouiller leurs usagers dans un contexte concurrentiel (Day et Stemler, 2021 ; Ichihashi et Kim, 2021).

Des organisations, criminelles, opèrent aussi de sorte à générer des revenus via des actions frauduleuses, à l'insu d'acteurs marchands et de leurs utilisateurs mais aussi d'organisations publiques et de leurs publics. La pratique du rançonnage en ligne via des logiciels malveillants (*ransomware*) montre à quel point les organisations victimes sont dépendantes de leurs données et peuvent avoir un intérêt – contraint mais stratégique – à payer une rançon directement aux kidnappeurs sans recourir à une aide publique (August et al., 2022). Le ransomware est un exemple parmi beaucoup d'autres qui montre à quel point de nouveaux comportements à la fois déviants et nuisibles se développent en ligne. Ces derniers nécessitent une meilleure compréhension des mécanismes économiques en jeu, plaidant pour une contribution robuste à une économie de la cybersécurité.

L'objet général de la thèse consiste à analyser les nouvelles stratégies insidieuses qui se développent sur les marchés numériques, afin de mieux comprendre leurs effets autant sur les gains des acteurs les mettant en œuvre que sur leurs 'victimes'. Une attention particulière sera portée sur la caractérisation des politiques de régulation optimales visant à les réduire, tout comme sur l'identification de stratégies de protection efficace menées par les victimes elles-mêmes.

Après avoir réalisé un travail de cartographie et de présentation des différentes relations et stratégies insidieuses sur les marchés numériques, le travail de thèse produira des modèles théoriques d'organisation industrielle. Si des modèles s'appuyant sur des approches classiques sont envisageables, des méthodologies de modalisation plus originales seront aussi à privilégier. Parmi ces méthodologies, des modélisations dans lesquelles les agents ont une rationalité limitée et présentent différents degrés de naïveté vis-à-vis des acteurs sophistiqués, susceptibles de les manipuler (Spiegler, 2011).

Le sujet de la thèse est innovant et vise à apporter un éclairage sur des stratégies qui, bien que courantes sur les marchés numériques, font l'objet d'un nombre limité de contributions. Autant le déploiement de ces stratégies est commun aujourd'hui, autant les réponses à apporter en matière de régulation des activités insidieuses en ligne demeurent préliminaires à ce stade. La thèse clarifiera ce dernier point, à l'heure de la fusion du CSA et de la Hadopi (ARCOM) au niveau national et de l'adoption des Digital Markets Act (DMA) et Digital Services Act (DSA) au niveau européen.

**Bibliographie sélective**

- Acquisti, A., Taylor, C. & Wagman, L. (2016). "The Economics of Privacy". *Journal of Economic Literature*, 54(2), 442-492.
- Athey, S., Catalini, C., & Tucker, C. (2017). "The Digital Privacy Paradox: Small Money, Small Costs, Small Talk", NBER Working Papers 23488, National Bureau of Economic Research, Inc.
- August, T., Dao, D. & Niculescu M.F. (2022). "Economics of Ransomware: Risk Interdependence and Large-Scale Attacks", *Management Science* (forthcoming).
- Belleflamme, P., & Peitz, M. (2012). "Digital Piracy: Theory". In M. Peitz & J. Waldfogel (Eds.), *The Oxford Handbook of the Digital Economy* (pp. 489-530). New York: Oxford University Press.
- Darmon, E., & Le Texier, T. (2016). "Private or Public Law Enforcement? The Case of Digital Anti-Piracy Policies with Illegal Non-Monitored Behaviors". *Review of Network Economics*, 15(4), 169-210.
- Day G. & Stemler, A. (2021). "Are Dark Patterns Anticompetitive?", *Alabama Law Review* (forthcoming).
- Ezrachi, A. & Stucke, M.E.. *Virtual Competition*, Harvard University Press, 2016.
- Flowers, S. (2008). "Harnessing the Hackers: The Emergence and Exploitation of Outlaw Innovation", *Research Policy*, 37(2), 177-193.
- Ichihashi S. & Kim, B.-C. (2021). "Addictive Platforms", working paper.
- King, S.P. & Lampe, R. (2003). "Network Externalities, Price Discrimination and Profitable Piracy", *Information Economics and Policy*, 15(3), 271-290.
- Marty, F. (2019). "Plateformes Numériques, Algorithmes et Discrimination", *Revue de l'OFCE*, 4(169), 47-86.
- Minniti, A. & Vergari, C. (2010). "Turning Piracy into Profits: A Theoretical Investigation", *Information Economics and Policy*, 22(4), 379-390.
- Peitz, M., & Waelbroeck, P. (2006). "Piracy of Digital Products: A Critical Review of the Theoretical Literature", *Information Economics and Policy*, 18(4), 449-479
- Shy, O., & Thisse, J.-F. (1999). "A Strategic Approach to Software Protection", *Journal of Economics and Management Strategy*, 8(2), 163-190.
- Spiegler, R.. *Bounded Rationality and Industrial Organization*, Oxford University Press, 2011.