

Dark patterns

Peut-on les réguler ?

Olivier Caron

Sommaire

1. Les *Dark Patterns* : une définition
2. Les fondements psychologiques et économiques des *dark patterns*
3. Quels problèmes économiques posent les *dark patterns* ?
4. Quelles actions réglementaires ont été prises ?
5. Discussion (applicabilité + limites réglementaires)

1) Définition : *Dark Patterns*

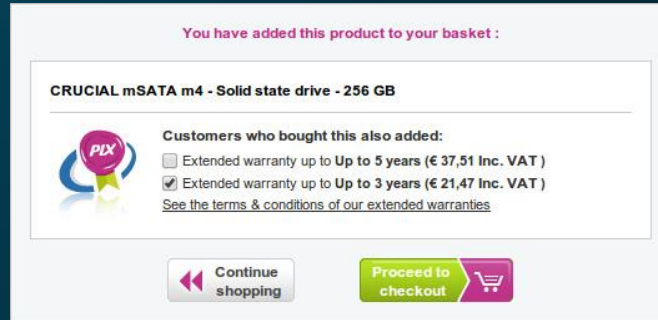
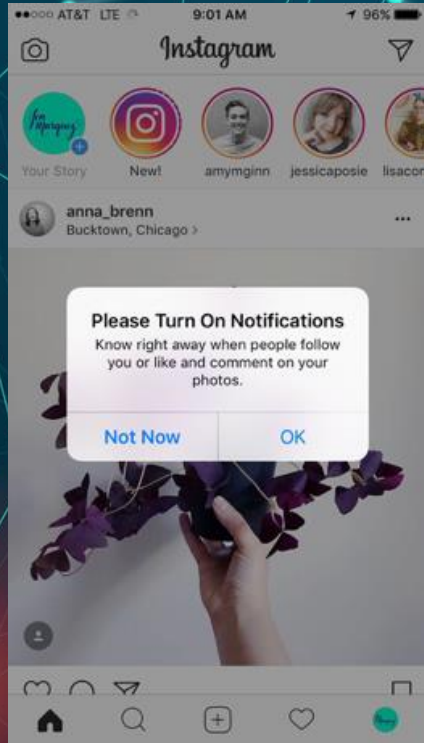
Le terme « **dark patterns** » définit les cas où les concepteurs utilisent leurs connaissances du comportement humain et les désirs des utilisateurs finaux pour mettre en œuvre une fonctionnalité trompeuse qui n'est pas dans le meilleur intérêt de l'utilisateur (Brignull, 2010; Gray et al., 2018)

1) Définition : *Dark Patterns*



1) Une classification des *dark patterns* (Gray et al., 2018)

Nagging



Interface Interferences “Preselection”



Sneaking “Bait and Switch”

1) Une classification des *dark patterns* (Gray et al., 2018)

Obstruction
“Roach Motel”


Forced Action
“Privacy Zuchering”

The New York Times

My Account

MY ACCOUNT • PURCHASE HISTORY • CANCEL

Cancel My Subscription



Are you sure you want to cancel?

Remember, once you cancel you'll lose unlimited access to the world's most influential reporting, opinion and commentary in journalism today.

[Go Back To My Account »](#)

Still want to cancel?

We're sorry to see you go.

To cancel your subscription quickly and easily, please call Customer Care at 877-898-5635.

Hours of Operation:
Monday — Friday: 7:30 a.m. ET through 9:00 p.m. ET
Saturday and Sunday: 7:30 a.m. ET through 5:00 p.m. ET


Common Questions

What is the subscription refund policy?
If you are on the monthly payment plan, we will stop charging your account starting next month. If you are on the annual payment plan, you will receive a prorated refund.
[See cancellation policy »](#)

What happens to my account?
You will continue to have unlimited access for any remaining time on your pre-paid billing cycle. Thereafter, you can access NYTimes.com as a visitor and read limited articles each month for free. To receive unlimited articles each month you will need to re-subscribe.

What if I want to renew my subscription?
No problem! You can renew your digital subscription at any time to get full access to NYTimes.com on the Web and on mobile devices.
[Learn more about subscriptions »](#)

1.



WhatsApp is updating our Terms and Privacy Policy to reflect new features like WhatsApp Calling. [Read](#) our Terms and Privacy Policy and learn more about the choices you have. Please agree to the Terms and Privacy Policy to continue using WhatsApp. If you don't wish to Agree, you'll need to discontinue using WhatsApp.

[Agree](#)

[Read more about the key updates to our Terms and Privacy Policy.](#)

2.

Terms and Privacy Policy

[Terms of Service](#) · [Privacy Policy](#)

Key Updates

Respect for your privacy is coded into our DNA. Since we started WhatsApp, we've built our Services with a set of strong privacy principles in mind. In our updated Terms and Privacy Policy you'll find:

- Information that is easier to understand. Our updated Terms and Privacy Policy are easier to understand and reflect new features such as WhatsApp Calling and WhatsApp for web and desktop.
- We joined Facebook in 2014. WhatsApp is now part of the Facebook family of companies. Our Privacy Policy explains how we work together to protect your information.

Share my WhatsApp account information with Facebook to improve my Facebook ads and products experiences. Your chats and phone number will not be shared onto Facebook regardless of this setting.

☒

[Agree](#)

3.

Terms and Privacy Policy

[Terms of Service](#) · [Privacy Policy](#)

Key Updates

Respect for your privacy is coded into our DNA. Since we started WhatsApp, we've built our Services with a set of strong privacy principles in mind. In our updated Terms and Privacy Policy you'll find:

- Information that is easier to understand. Our updated Terms and Privacy Policy are easier to understand and reflect new features such as WhatsApp Calling and WhatsApp for web and desktop.
- We joined Facebook in 2014. WhatsApp is now part of the Facebook family of companies.

When you tap "Agree", your account info will be used to improve your Facebook ads and products experiences.

Share my WhatsApp account information with Facebook to improve my Facebook ads and products experiences. Your chats and phone number will not be shared onto Facebook regardless of this setting.

☒

[Agree](#)

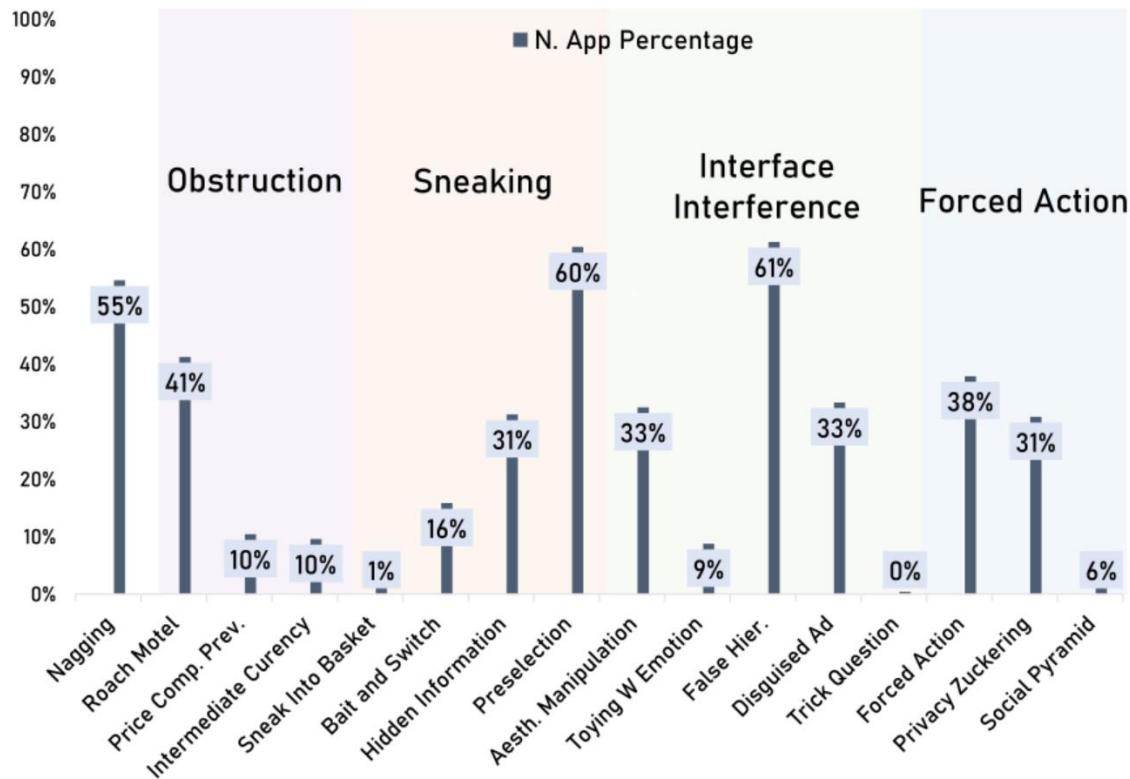


Figure 1: Percentage of apps containing each subcategory.

(Geronimo et al., 2020)

240 applications mobiles analysées

Expérimentation en ligne avec 589 utilisateurs : 10 minutes d'utilisation par utilisateur avec 7 tâches standardisées (création de compte, déconnexion, réouverture de l'application, visite page d'accueil etc.)

95% des applications contiennent au moins un dark pattern (1787 trouvés en tout)

En moyenne, les applications populaires contiennent 7,4 différents types d'interfaces trompeuses

1) *Dark patterns* : une influence prouvée sur la prise de décision

Nouwens et al. (2020)

L'utilisation de design dit de "*Click Fatigue*" (Nagging) par les CMP "Consent Management Platform" augmente de 22% le taux de consentement ($p < 0.001$).
Permettre un contrôle sur les cookies dès la première page le diminue de 8 à 20% ($p < 0.001$)

Machuletz & Böhme (2020)

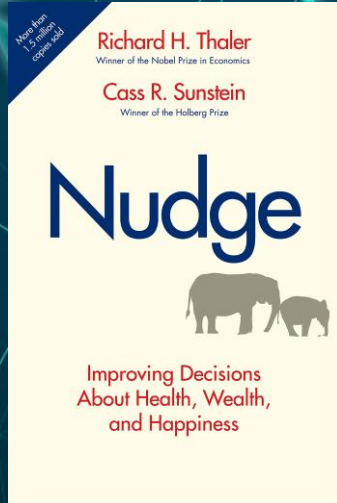
En utilisant plusieurs designs pour le groupe de traitement et de contrôle, le consentement des participants a augmenté de 20% ($p < 0,01$; $n = 150$)

The figure shows three side-by-side screenshots of a 'Cookie Settings' dialog box. Each has a title bar 'Cookie Settings' and a paragraph of text: 'We use cookies to optimize your experience on this website. Such cookies can be categorized into those that are necessary for using the website without limitations, as well as those for statistics, comfort, or personalized offers. You can decide which category of cookies will be used. Please take into account that some features might not be available based on your chosen settings.' Below the text are three radio buttons: 'Statistics', 'Comfort', and 'Personalization'. To the right of these is a 'Show details' link. At the bottom, there is a 'Confirm selection' button and a 'Select all and confirm' button. The first screenshot, labeled 'Deception (T1)', has the 'Statistics' radio button selected. The second, 'Reduced choice (T2)', has the 'Personalization' radio button selected. The third, 'Control', has the 'Personalization' radio button selected and a 'Show details' link to its right.

Luguri & Strahilevitz (2021)

Deux expérimentations en ligne dans un site e-commerce. Les individus ayant un faible niveau d'éducation étaient significativement plus sensibles aux *dark patterns* ($p < 0,004$). Les *dark patterns* du genre "hidden information", "trick question" et "click fatigue" étaient les plus efficaces

2) Fondements psychologiques et économiques



2008

L'*homo oeconomicus* n'existe pas

L'homme possède une rationalité limitée (Simon, 1955)

Nudger pour le bien-être global, notion de “paternalisme libertarien” (Sustein & Thaler, 2003)

Notions plus récentes de sludge (Thaler, 2018) et d'hypernudge (A/B tests)

A nudge, as we will use the term, is any aspect of the choice architecture that alters people's behavior in a predictable way without forbidding any options or significantly changing their economic incentives. To count as a mere nudge, the intervention must be easy and cheap to avoid. Nudges are not mandates. Putting the fruit at eye level counts as a nudge. Banning junk food does not.

2) Fondements psychologiques et économiques

Système 1 (automatique)

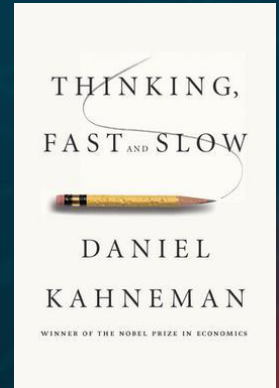
Rapide, instinctif et
émotionnel



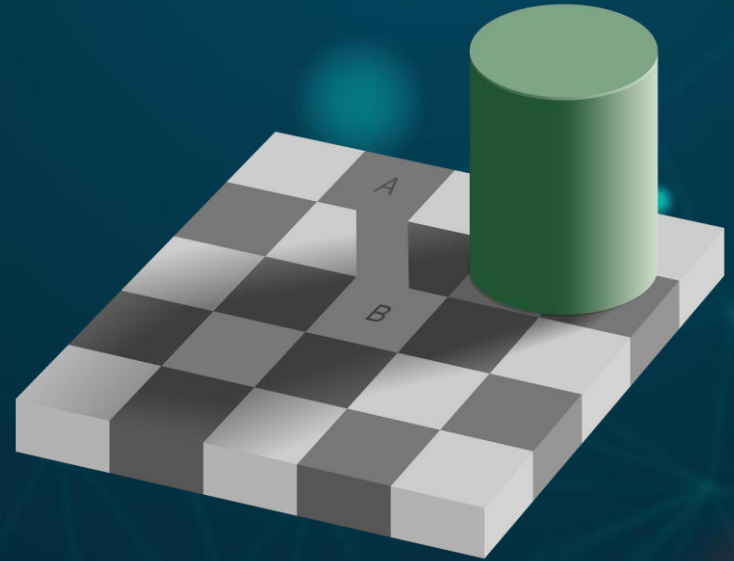
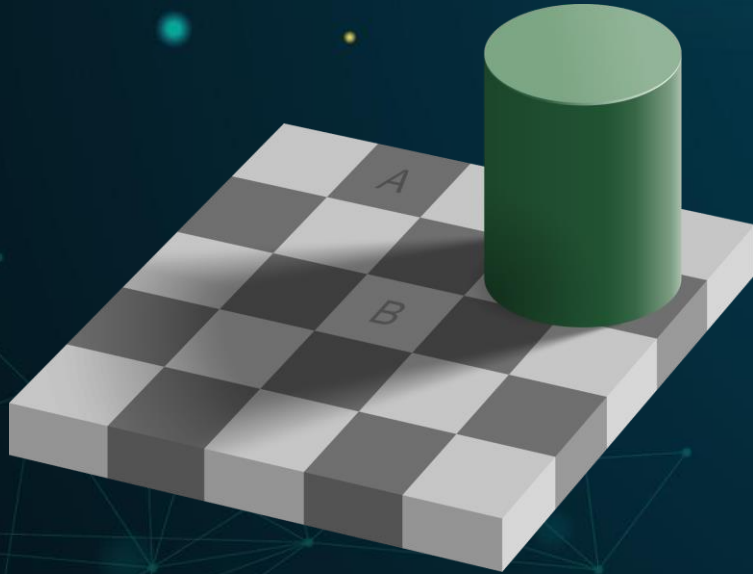
Système 2 (réflexif)

Plus lent, réfléchi, logique,
prend du temps

À la base d'heuristiques (règles empiriques) et de biais cognitifs
(distorsion dans le traitement cognitif d'une information) (Tversky &
Kahneman, 1974)



2) Fondements psychologiques et économiques



Edward H. Adelson (1995)

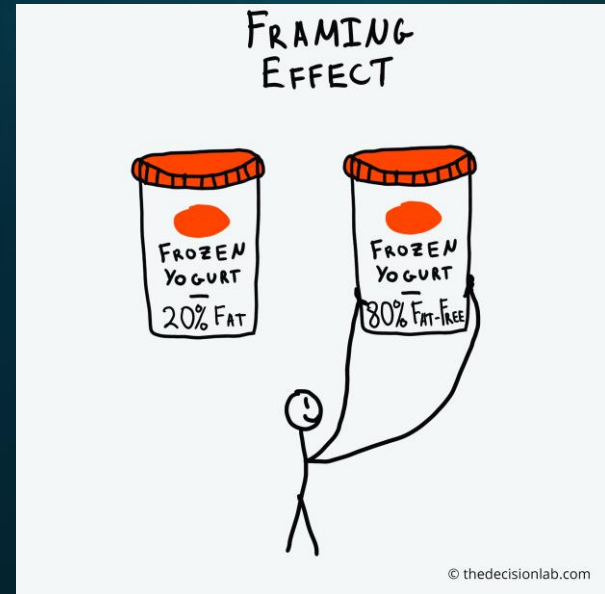
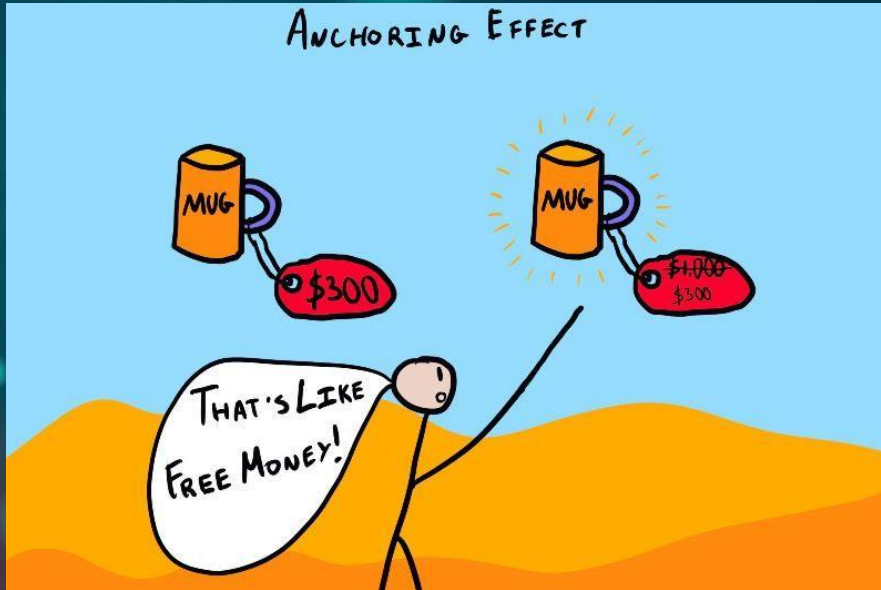
2) Fondements psy/éco : biais cognitifs



Effet d'ancrage : les individus utilisent la première information comme "ancrage" et s'en servent pour les informations reçues par la suite



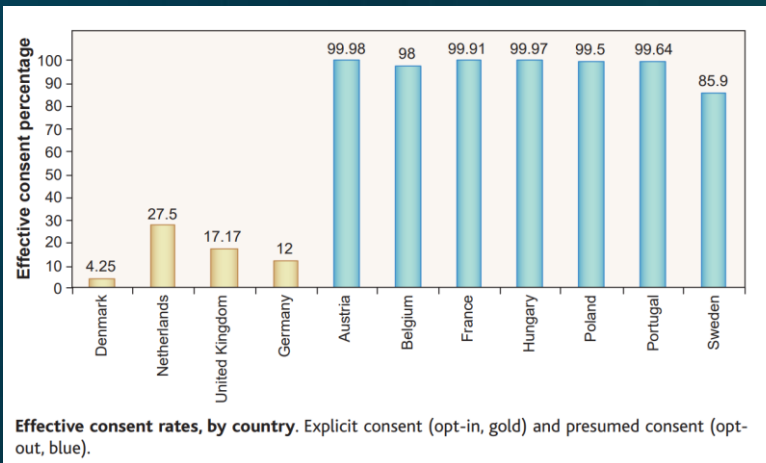
Effet de cadrage : la façon de présenter les choses change les réactions des individus



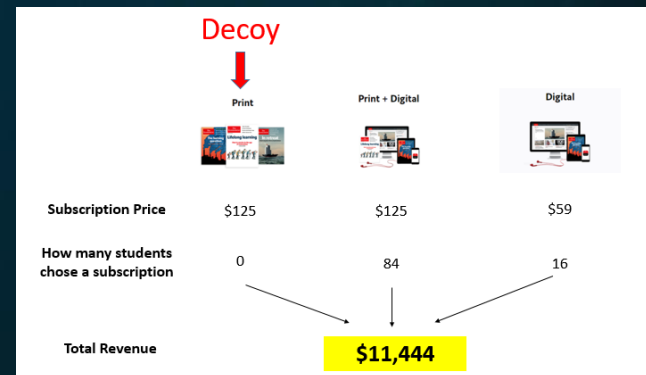
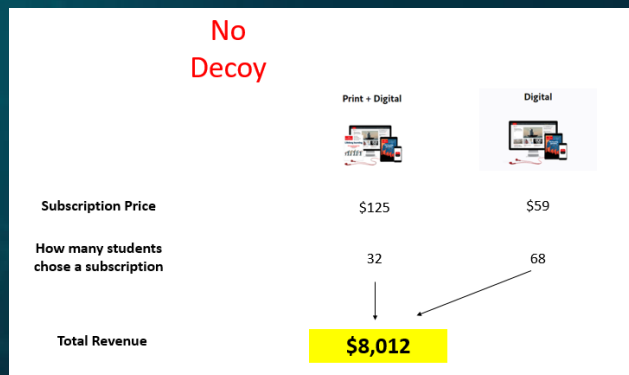
2) Fondements psy/éco : biais cognitifs



Effet de choix par défaut
(Johnson & Goldstein, 2003)



L'effet de leurre
(Ariely, 2008)



3) Quels problèmes économiques posent les *dark patterns* ?

- En cherchant à maximiser leur profit, les entreprises établissent des designs qui vont à l'encontre des préférences des utilisateurs
- Les mécanismes de marché ne mènent donc **pas** en l'occurrence à une **utilité optimale** car il y a défaillances de marché (pouvoir de marché, externalités, asymétries d'information, bien publics) + **défaillances comportementales du marché** (Hanson & Kysar, 1999)). Les décisions contractuelles ne sont pas le fruit de négociations mais de **designs conçus unilatéralement** et commercialisés en masse (Bar-Gill, 2014).
- « Tant qu'il y aura du profit à faire [et dans un contexte concurrentiel], les **entreprises exploiteront systématiquement nos faiblesses psychologiques** et notre ignorance par la **manipulation** et la **tromperie** » : « Phish for phools » (Akerloff & Shiller, 2015)
- Ces échecs de marché justifient une intervention pour augmenter le **bien-être social** (Hertog, 2012)

01

Confidentialité

Les consommateurs sont encouragés à partager leurs informations sans forcément savoir ce qu'il en advient.
(aléa moral)

02

Protection des consommateurs

Tromperie, manipulation (surtout dans le e-commerce)
Enfants et adolescents plus vulnérables mais ils utilisent les mêmes interfaces que les adultes

4) La régulation par la CNIL

- La CNIL a publié un rapport en 2019 nommé « **La forme des choix** » où elle explore la question du **design** du point de vue de la protection des données personnelles et de la vie privée. Elle y évoque notamment le terme de « **dark patterns** » et en propose une typologie
- La CNIL a infligé une amende de **57 millions d'€** à Google pour **manque de transparence, informations inadéquates** et **absence de consentement valable** dans son outil de personnalisation des annonces pour deux raisons :
 - Les utilisateurs n'étaient **pas en mesure d'identifier** tous les services, sites web et applications qui traitaient des données à **caractère personnel**, ni les finalités du traitement, ce qui les empêchait de se faire "une idée juste de la nature et du volume des données collectées", de sorte que le **consentement n'était pas suffisamment éclairé**.
 - Les utilisateurs n'étaient **pas en mesure de rejeter les activités de traitement** sans devoir cliquer sur "Plus d'options" (au lieu de "Accepter tout"), de sorte que les activités de traitement étaient autorisées et **masquées "par défaut"** et que le consentement n'était donc pas spécifique.



4) La régulation par la CNIL 6 janvier 2022

Refuser les cookies doit être aussi simple qu'accepter

La CNIL sanctionne GOOGLE et FACEBOOK



LES INVESTIGATIONS

La CNIL a reçu plusieurs plaintes dénonçant les modalités de **refus des cookies** sur les sites web **facebook.com**, **google.fr** et **youtube.com**.

Des contrôles en ligne ont été effectués sur ces sites.



LES MANQUEMENTS

Un bouton permet d'accepter immédiatement les cookies mais **il n'existe pas de solution équivalente pour les refuser aussi facilement.**

Ce procédé porte **atteinte à la liberté du consentement** des internautes et constitue une **violation de l'article 82 de la loi Informatique et Libertés.**



LA DÉCISION

La formation restreinte de la CNIL a prononcé :

- **une amende de 60 millions d'euros à l'encontre FACEBOOK ;**
- **deux amendes pour un montant total de 150 millions d'euros à l'encontre de GOOGLE.**

4) La régulation existante dans l'EU

Impose des limites à la fois générales et spécifiques sur le design des sites commerciaux.

Articles 22, 27, 8(2), 6(1)(e), 7, 8, ...

Consumer Rights Directive (CRD)
2011/83/EU

Contient des restrictions additionnelles pour les *dark patterns* qui s'appliquent aux pratiques commerciales B2C :

Pratiques trompeuses

Pratiques agressives

Articles 3(1), 5(1), Annexe 1 nr 7, 11a, 26...

Unfair Commercial Practices Directive (UCPD)
2005/29/EC amendée par
2019/2161/EU

Les cookies tiers peuvent agir comme des identifiants personnels, la plupart n'ont pas de cas d'utilisation avec justification juridique donc cela nécessite le consentement de l'utilisateur.

Art. 4(11) : "Consent must be **freely given** on an **informed basis** and unambiguously indicated through **clear affirmative action**"

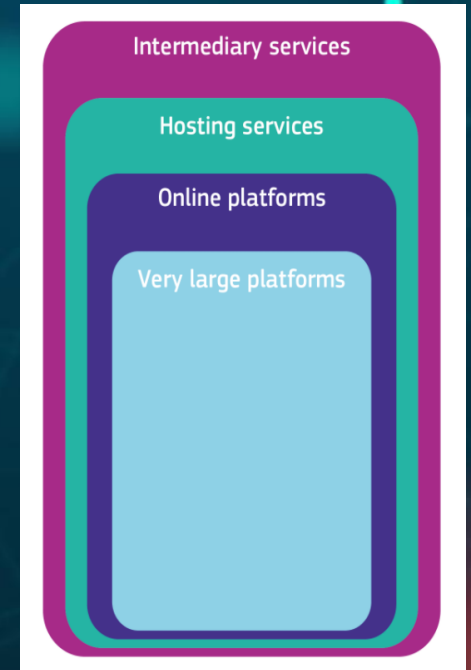
RGPD
2016/679

4) La régulation par le DSA

- Le Digital Services Act (DSA) est un **texte législatif européen** qui vise à encadrer les plateformes en ligne et plus précisément les **activités monétaires et leur gestion de données**. Il a pour but de réguler Internet et d'en faire un « espace plus sûr pour les utilisateurs » et éliminer les situations de monopole économique
- Les propositions du Digital Services Act visent la mise en **responsabilité des plateformes numériques** au regard des risques significatifs qu'elles induisent pour leurs utilisateurs dans la diffusion de contenus et produits illicites, dangereux ou contrefaits. Le DSA s'étend à **tous les intermédiaires en ligne qui proposent leurs services dans le marché unique de l'UE**,
- Avant 2022, le DSA reconnaît le **problème des comportement manipulateurs** (Art 26(1)(c) (considérations 32, 63, 68) mais son intervention régulatoire se limite à **l'influence exercée par les tiers**. Elle n'adresse pas le problème des **plateformes manipulant elles-mêmes le comportement** des utilisateurs par le design
- L'objectif fixé pourrait être renforcé en s'intéressant au *dark patterns*

4) La régulation par le DSA : services intermédiaires

- 3 catégories de « services intermédiaires » :
 - un service de «**simple transport**» consistant à **transmettre**, sur un réseau de communication, des **informations** fournies par un bénéficiaire du service ou à **fournir un accès au réseau** de communication;
 - un service de «**mise en cache**» consistant à transmettre, sur un réseau de communication, des informations fournies par un bénéficiaire du service, impliquant le stockage automatique, intermédiaire et temporaire de cette information dans le seul but de rendre plus efficace la transmission ultérieure de l'information à la demande d'autres bénéficiaires ;
 - un service d'«**hébergement**» consistant à stocker des informations fournies par un bénéficiaire du service à la demande de ce dernier.



4) La régulation par le DSA : la responsabilité

Responsabilité fournisseurs de service simple transport

L'article 3 du DSA prévoit que le **fournisseur de service de simple transport** n'est pas responsable des activités des utilisateurs. Néanmoins, cette absence de responsabilité est conditionnée par une série de conditions négatives.

Le fournisseur :

- ne devra pas avoir initié cette transmission ;
- ne devra pas avoir sélectionné son destinataire ;
- ne sélectionnera ni ne modifiera les informations faisant l'objet de la transmission.

Responsabilité des services de mise en cache

Le prestataire ne sera pas tenu responsable à l'occasion du stockage automatique, intermédiaire et temporaire d'une information illicite. Là encore, plusieurs conditions cumulatives sont nécessaires pour ôter toute responsabilité des services de cache.

Le fournisseur :

- ne devra pas modifier l'information ;
- devra se conformer aux conditions d'accès à l'information ;
- devra se conformer aux règles concernant la mise à jour de l'information, indiquées d'une manière largement reconnue et utilisées par les entreprises ;
- ne devra pas entraver l'utilisation licite de la technologie, dans le but d'obtenir des données sur l'utilisation de l'information ;
- devra agir promptement pour retirer l'information qu'il a stockée ou pour en rendre l'accès impossible dès qu'il a effectivement connaissance du fait que l'information à l'origine de la transmission a été retirée du réseau ou que l'accès à l'information a été rendu impossible, ou du fait qu'une juridiction ou une autorité administrative a ordonné de retirer l'information ou d'en rendre l'accès impossible.

4) La régulation par le DSA (2022)

- Avec les amendements finaux du 20 janvier 2022 (40, 57, 67, 202, 499), le DSA s'intéresse clairement plus spécifiquement aux *dark patterns* :
 - Le DSA a **interdit** aux fournisseurs de services intermédiaires d'utiliser des **techniques trompeuses ou de nudging** sur les destinataires de leurs services ; et d'utiliser des *dark patterns* pour **fausser ou altérer l'autonomie** des utilisateurs.
 - Le DSA **requiert** également que les **très grandes plates-formes** en ligne qui fournissent des systèmes qui font des recommandations aux utilisateurs (en suggérant, classant et hiérarchisant des informations, ou en utilisant des techniques de distinction par le biais de représentations textuelles ou visuelles ou en conservant des informations d'une autre manière), **mettent en œuvre des mesures techniques et organisationnelles** pour s'assurer que ces **systèmes sont conçus d'une manière conviviale** pour les consommateurs et **n'influencent pas le comportement** des utilisateurs finaux par des *dark patterns*

Nouvelles obligations

	Services intermédiaires <i>(obligations cumulatives)</i>	Services d'hébergement en ligne <i>(obligations cumulatives)</i>	Plateformes en ligne <i>(obligations cumulatives)</i>	Très grandes plateformes <i>(obligations cumulatives)</i>
Communication d'informations sur la transparence	•	•	•	•
Obligations d'adopter des conditions d'utilisation respectant les droits fondamentaux	•	•	•	•
Coopération avec les autorités nationales à la suite d'injonctions	•	•	•	•
Points de contact et, le cas échéant, représentant légal	•	•	•	•
Obligations de notification et d'action, et obligation de fournir des informations aux utilisateurs		•	•	•

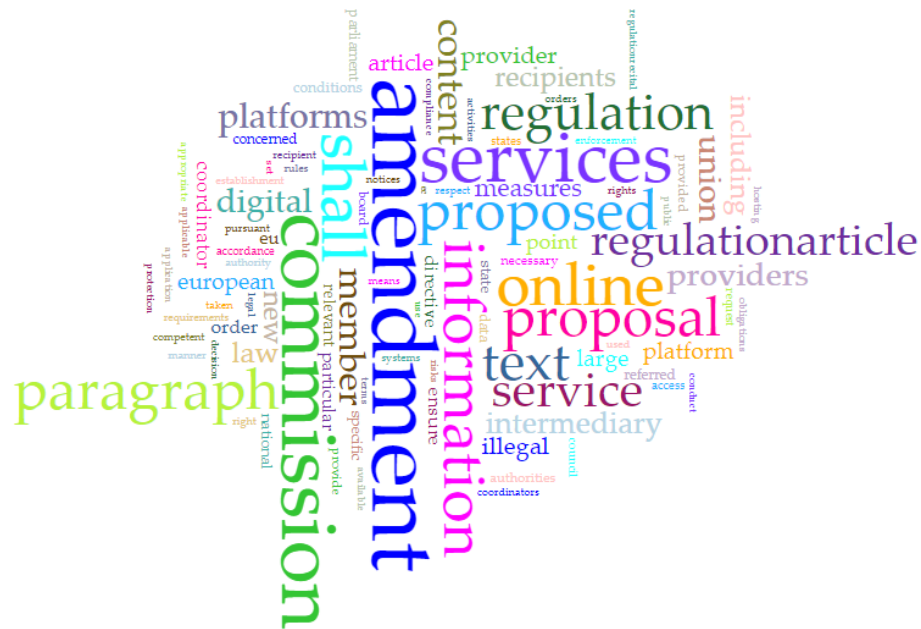
Mécanisme de réclamation et de recours et règlement extrajudiciaire des litiges	•	•
Signaleurs de confiance	•	•
Mesures contre les signalements et contre-signalements abusifs	•	•
Examen des références des fournisseurs tiers («KYBC»)	•	•
Transparence de la publicité en ligne pour les utilisateurs	•	•
Signalement des infractions pénales	•	•
Obligations en matière de gestion des risques et responsable de la conformité		•
Audit des risques externes et responsabilité publique		•
Transparence des systèmes de recommandation et choix des utilisateurs pour l'accès à l'information		•

DSA 2020/12

DSA 2020/12



DSA 2022/12



4) DSA : une analyse textuelle

DSA 2020/12

Tendances		Termes du document		
#	Terme	Total	Proportion	Tendance
1	services	525	10,443	
1	online	416	8,275	
1	information	357	7,101	
1	regulation	350	6,962	
1	shall	334	6,644	
1	article	302	6,007	
1	digital	297	5,908	
1	commission	258	5,132	
1	en	237	4,714	
1	platforms	210	4,177	
1	union	198	3,938	
1	service	190	3,779	
1	large	182	3,620	
1	member	179	3,561	
1	providers	170	3,382	
1	content	159	3,163	
1	measures	148	2,944	
1	european	144	2,864	
1	illegal	130	2,586	
1	intermediary	130	2,586	
1	platform	130	2,586	
1	including	124	2,467	
1	directive	119	2,367	
1	coordinator	118	2,347	

Ce corpus contient 1 document, 50,273 mots et 3,582 formes verbales uniques. Il a été créé maintenant.

Densité du vocabulaire : 0.071

Readability Index: 15.799

Moyenne des mots par phrase : 45.1

Mots les plus fréquents : **services** (525); **online** (416); **information** (357); **regulation** (350); **shall** (334)

DSA 2022/01

Tendances		Termes du document		
#	Terme	Total	Proportion	Tendance
1	amendment	920	13,469	
1	commission	715	10,468	
1	services	690	10,102	
1	shall	564	8,257	
1	information	531	7,774	
1	online	531	7,774	
1	paragraph	475	6,954	
1	text	466	6,823	
1	proposed	464	6,793	
1	proposal	463	6,779	
1	regulation	423	6,193	
1	service	388	5,681	
1	regulationarticle	361	5,285	
1	content	281	4,114	
1	digital	259	3,792	
1	platforms	252	3,689	
1	member	244	3,572	
1	providers	239	3,499	
1	union	238	3,484	
1	intermediary	219	3,206	
1	recipients	206	3,016	
1	including	205	3,001	
1	law	195	2,855	
1	illegal	190	2,782	

Ce corpus contient 1 document, 68,303 mots et 3,319 formes verbales uniques. Il a été créé maintenant.

Densité du vocabulaire : 0.049

Readability Index: 15.432

Moyenne des mots par phrase : 47.8

Mots les plus fréquents : **amendment** (920); **commission** (715); **services** (690); **shall** (564); **information** (531)

Discussion

- De nombreuses législations différentes, des difficultés à définir normativement les *dark patterns* (Mathur et al., 2021)
- Les *dark patterns* profitent largement aux entreprises qui les mettent en oeuvre. Pour les réguler, il faut que la sanction soit à la hauteur du profit engendré par ces *dark patterns* => très difficile à estimer
- Limites organisationnelles des instances de regulation (FTC : 1131 personnes, CNIL : 200 personnes)
- Pour le moment, les très grandes plateformes se contrefichent des lignes directrices, recommandations, sanctions
- Ouverture : loi Social Media Nudge Act (FTC) : charge la Fondation nationale des sciences et l'Académie nationale des sciences, de l'ingénierie et de la médecine de proposer des approches "neutres en termes de contenu" pour ajouter de la friction aux plateformes de médias sociaux, puis charge la FTC de codifier et de rendre obligatoires ces approches.



Pixel de Tracking
@pixeldetracking

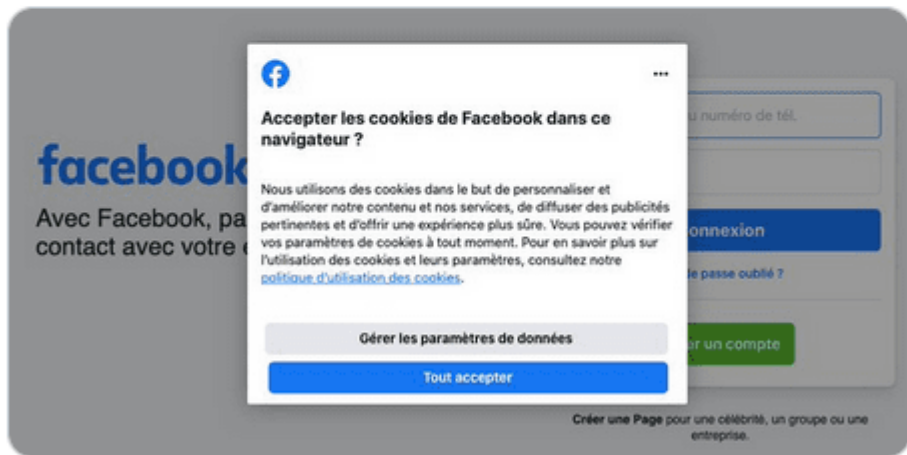
...

Autre choix, se moquer de la réglementation et de la CNIL dès l'interface de consentement...

Mais où est le bouton "Tout refuser" ? 🙄

On commence avec Facebook 1/

[Translate Tweet](#)



10:31 AM · Apr 2, 2021 · Twitter Web App

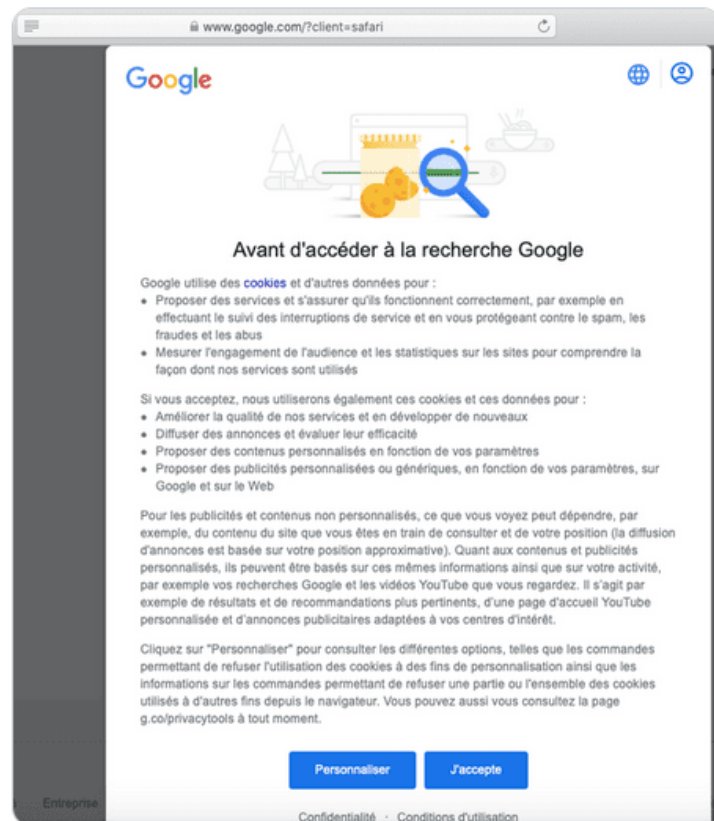


Pixel de Tracking
@pixeldetracking

...

Google se moque de la CNIL, saison 2 🏰
Je ne vois toujours pas de bouton "Tout refuser"

[Translate Tweet](#)



1:54 PM · Mar 31, 2021 · Twitter Web App

<https://userinyerface.com/>



User Inyerface

a bagaar frustration

Hi and welcome to User Inyerface,
a challenging exploration of
user interactions and design patterns.

To play the game, simply fill in the form
as fast and accurate as possible.

NO

Please [click](#) HERE to GO to the next page

