



Réguler la disruption

Synthèse de conférence

Petit déjeuner de la Chaire Gouvernance et Régulation

Université Paris Dauphine-PSL, 8 décembre 2022



Dauphine | PSL 
CHAIRE GOUVERNANCE
ET RÉGULATION

Conférence organisée par la Chaire Gouvernance et Régulation

Le 8 décembre 2022



Synthèse n°77
Université Paris Dauphine-PSL

Réguler la disruption

Intervenants

Nicolas Deffieux | Directeur du Pôle d'Expertise de la Régulation Numérique (PEReN), Service à compétence nationale interministériel

Jean-Yves Le Gall | ex-Président, CNES ; ex-PDG, Arianespace

Françoise Penaud | Directrice Economie et Régulation, GRDF

Modérateur

Angelos Souriadakis | Fondateur et Senior Partner, Cabinet Ylios

Sommaire

L'exemple du secteur spatial

Jean-Yves Le Gall | ex-Président, CNES ; ex-PDG, Arianespace.....7

L'exemple des réseaux gaziers

Françoise Penaud | Directrice Economie et Régulation, GRDF.....8

La régulation numérique

Nicolas Deffieux | Directeur du Pôle d'Expertise de la Régulation Numérique (PEReN), Service à compétence nationale interministériel.....9

Echanges.....11

Le lien entre innovation et régulation interroge. Alors que de nombreux secteurs régulés font face à des disruptions d'ampleur (progrès techniques, hybridation de chaîne de valeur, nouveaux modèles d'affaires...), quelles adaptations du contenu et des modes de régulation mettre en œuvre pour tenir compte de la place croissante de l'innovation dans ces secteurs ? Comment appréhender la restructuration de chaînes de valeur liée à la numérisation de l'économie ? Quelle éventuelle convergence ou coordination des régulations sectorielles liées à cette numérisation envisager ?

L'exemple du secteur spatial

Intervenant : Jean-Yves Le Gall | ex-Président, CNES ; ex-PDG, Arianespace

Le secteur spatial connaît une formidable disruption, avec la miniaturisation des technologies et la baisse considérable du coût du ticket d'accès à l'espace. Dans ce paysage en total bouleversement, SpaceX est devenu le principal acteur mondial en quelques années à peine.

La disruption « Elon Musk »

Par le passé, Arianespace était le seul à lancer des satellites avec 10 à 12 lancements par an. Puis est arrivé Elon Musk ! En 2005, avec son apparence pour le moins déroutante, il avait lancé aux trois acteurs du secteur : « *I'm coming, you're all dead !* » En 2005, il n'avait rien lancé et n'avait pas effrayé ses interlocuteurs, qui lui avaient répondu « *You talk, we launch !* ». Mais 15 ans plus tard, il a totalement révolutionné le monde des lanceurs. En fin d'année, il aura effectué plus de 60 lancements, avec des lanceurs réutilisables - auxquels personne ne croyait initialement. Sur la période, seules trois Ariane auront été lancées. Avec Starlink, il compte plus de 3.000 satellites en orbite et plus d'un million de clients. Ce déploiement a été rendu possible par un investissement très en amont dans les terminaux au sol - tout comme il a investi très tôt dans les stations de recharge avec Tesla. Son projet le plus sidérant est le développement du lanceur géant Starship, une fusée réutilisable de 9 mètres de diamètre (contre 3 mètres pour le lanceur actuel) qui sera lancée depuis la Starbase au Texas.

Les clés de son succès sont d'avoir osé une approche technique entièrement nouvelle, mais aussi une gouvernance avec des ingénieurs aux postes clés, une chaîne de décision très courte et un excellent service commercial.

Depuis l'apparition de cet « ovni », un nouveau spatial se dessine. Le Président américain a récemment indiqué que ce sont les États-Unis qui retourneront sur la lune, pas Elon Musk. Mais il y a fort à parier que si SpaceX s'y pose dans trois ans, c'est bien d'Elon Musk qu'on parlera !

Quelle régulation ?

L'Europe a commencé par ignorer le succès de SpaceX, avant de constater que les résultats étaient là. En 2014, elle a donc commencé à développer Ariane 6, qui arrivera moins rapidement que prévu. En 2015, la décision de lancer le développement du moteur réutilisable Prometheus était à coup sûr l'une des plus fortes de la période. Des projets de développement de lanceurs réutilisables sont également en cours. Pour autant, l'Europe accuse encore un retard certain.

Le fort soutien aux start-ups montre que la disruption est désormais acceptée.

Il est également intéressant de noter que SpaceX est de plus en plus considéré comme un objet politique.

En conclusion

Dans le spatial, c'est la technologie qui crée la disruption. De fait, Elon Musk est un ingénieur de génie, au-delà des soutiens dont il a pu bénéficier. Par ailleurs, il ne faut jamais sous-estimer les révolutions, sous peine de réagir trop tard et de perdre des positions. Enfin, l'importance du politique est réelle.

L'exemple des réseaux gaziers

Intervenante : Françoise Penaud | Directrice Economie et Régulation, GRDF

GRDF est le réseau de distribution de gaz français - il ne vend pas le gaz, mais l'achemine.

La disruption dans le secteur de l'énergie ne vient pas de la technologie, mais du contexte, marqué par une crise climatique, une crise de l'approvisionnement liée à la guerre en Ukraine et une raréfaction des ressources. Elle impose au secteur gazier de réinventer ce qui transite dans ses réseaux, afin de réduire la consommation de gaz fossile.

Des infrastructures qui existent et fonctionnent

Les crises actuelles renvoient aux fondamentaux, à commencer par la notion de souveraineté. Les réseaux gaziers ont été développés de manière systémique dans l'après-guerre, à une maille nationale et avec des interconnexions avec les pays voisins. Ces infrastructures fonctionnent en mode nominal, et le réseau restera opérationnel y compris lorsque la consommation baissera. Par ailleurs, leurs coûts de fonctionnement sont très limités.

Une stratégie a été élaborée pour faire face à la troisième révolution gazière et à l'arrivée des gaz verts comme le biométhane, produits localement : le réseau, qui fonctionnait de manière gravitaire, est désormais aussi un réseau de collecte d'une énergie renouvelable produite de manière décentralisée. Demain, les infrastructures actuelles permettront d'accueillir les gaz verts, contribuant ainsi à notre indépendance énergétique.

Réguler la disruption dans le domaine de l'énergie

Il s'agit de créer les conditions pour que la France puisse verdir sa consommation de gaz, en intégrant et en optimisant les intérêts de plusieurs parties prenantes.

- Producteurs de gaz : le cadre de régulation, créé en 2019 avec le droit à l'injection, a permis de lancer la filière. Ce dispositif est désormais mature et a permis à GRDF de devenir le leader européen des gaz verts, et de se projeter avec une ambition de 20 % de gaz verts à horizon 2030. Par ailleurs, le bac à sable réglementaire, créé par la loi Énergie-Climat, permet à des porteurs de projets de déroger, sous certaines conditions, à la réglementation pour avoir accès aux réseaux et les utiliser. C'est un outil très important pour GRDF, qui aura besoin de nouvelles technologies et de nouveaux procédés pour atteindre l'objectif de 20 % de biométhane en 2050.
- Territoires : dans le cadre de sa mission d'innovation, GRDF lance régulièrement des appels à projets pour encourager et valoriser l'investissement des territoires dans la décarbonation de l'énergie.
- Fournisseurs : réguler la disruption passe par nouveaux modes de contractualisation, comme les certificats de production de biogaz ou l'autoconsommation collective en local.
- Consommateurs : dans ce domaine, il reste beaucoup à faire pour encourager la complémentarité des énergies et des usages, grâce à l'hybridation. La France se caractérise par un fort prisme électrique (« disruption » est d'ailleurs un terme électrique), mais c'est le gaz qui apporte la puissance au système électrique.

En conclusion

Réguler la disruption dans le secteur de l'énergie prend tout son sens au regard du contexte. C'est le meilleur levier pour tirer parti des systèmes énergétiques existants, en sortant du dogmatisme. Flexibilité et redondance des énergies et des infrastructures sont des notions clés pour pallier les défaillances systémiques (l'électricité en France, le nucléaire en Allemagne, les énergies renouvelables en Californie...).

La régulation numérique

Intervenant : Nicolas Deffieux | Directeur du Pôle d'Expertise de la Régulation Numérique (PEReN), Service à compétence nationale interministériel

Les entreprises du numérique sont souvent pourvoyeuses de disruption, entre elles mais aussi pour des secteurs plus établis. Pour autant, il n'y a pas lieu de disrupter la manière de réguler : pour que l'innovation soit possible, de la prévisibilité est nécessaire. En revanche, il est indispensable d'évoluer et de s'adapter. C'est tout l'enjeu du PEReN, créé en août 2020 et constitué de 20 personnes aux profils techniques.

Le PEReN, une nouvelle force de frappe

L'objectif n'est pas d'ajouter un régulateur supplémentaire. Le PEReN n'a d'ailleurs aucune compétence juridique ou de régulation. Son ambition est avant tout celle d'une montée en compétences techniques au sein des pouvoirs publics, en attirant des profils très pointus.

Le PEReN ne se substitue pas non plus aux data scientists des régulateurs. Il intervient en complément, grâce à des compétences très spécifiques dont un régulateur peut avoir besoin ponctuellement. La vocation est donc de mutualiser les compétences pour renforcer l'expertise.

Le PEReN travaille pour les autorités administratives indépendantes et pour les services de l'État. Il noue aussi des partenariats avec les universitaires et les chercheurs.

L'exemple de la publicité ciblée

La majorité du ciblage publicitaire repose sur la stratégie des cookies tiers. Google a annoncé une évolution majeure, avec l'utilisation à venir de la technologie *privacy sandbox*, dans une optique de protection de la vie privée des utilisateurs. Les enjeux sont élevés en matière de régulation.

Il importe notamment de vérifier le code technique qui sera utilisé par Google correspond à ce qui est décrit. Cet effort de décryptage, de traduction et de vérification est assuré par le PEReN, qui partage ses analyses techniques avec toutes les autorités publiques concernées. Tous les régulateurs ont ainsi la même compréhension et disposent la même information, dont ils font usage en fonction de leurs missions et de leur périmètre d'intervention.

Plus classiquement, le PEReN accompagne les régulateurs face aux évolutions technologiques, en leur donnant accès à de nouveaux outils, comme ceux d'audit algorithmique.

Le pouvoir d'expérimentation

Conformément à l'article 36-5 de la loi d'octobre 2021, le PEReN peut accéder à toutes les informations rendues publiques par les plateformes et par les API, sans leur autorisation. Cela permet de tester les algorithmes in vivo. La contrepartie est celle d'un bac à sable : les régulateurs ne peuvent pas réutiliser les données collectées dans le cadre des expérimentations, données qui sont détruites à la fin de l'expérimentation. Cela protège les utilisateurs des plateformes, et les plateformes elles-mêmes. Le régulateur pourra cependant utiliser l'outil construit par le PEReN pour ouvrir une procédure, le cas échéant.

Ce sujet relativement nouveau intéresse au premier chef les régulateurs nationaux mais aussi la Commission européenne et en particulier le Centre de transparence algorithmique de Séville, avec qui le PEReN a vocation à entretenir des liens étroits.

Echanges

Éric Brousseau

L'hydrogène est-il dans le scope de GRDF ?

Françoise Penaud

Le champ de la CRE est le gaz naturel, c'est-à-dire le méthane (CH₄). Cette molécule est également la seule à faire l'objet d'une régulation au niveau européen. Pour autant, GRDF a mené des expérimentations qui démontrent que ses réseaux sont compatibles à 96 % pour de l'hydrogène, plutôt dans une perspective d'usage industriel.

Éric Brousseau

Réguler la disruption impose de développer des compétences technologiques. Ne faudrait-il pas un régulateur paneuropéen ?

Françoise Penaud

L'ACER, association de régulateurs européens, joue un rôle important. L'énergie ayant été l'un des premiers secteurs régulés, la régulation est assez mature.

Nicolas Deffieux

Pour chaque régulateur, il existe à la fois un volet national et un volet européen. La question est donc surtout celle de leur coordination. Par ailleurs, le PEReN n'a aujourd'hui pas d'équivalent dans d'autres pays, mais l'ambition est de créer un réseau européen d'expertise, parallèlement à celui des régulateurs.

Éric Brousseau

Quels sont les régulateurs qui peuvent réguler les marchés et les pratiques, dans le spatial ? Quelle est la bonne maille ?

Jean-Yves Le Gall

Il est moins difficile de réguler le nombre de satellites et leur circulation sans télescopage que le secteur aérien. Par ailleurs, la régulation européenne est souvent la risée des Américains, qui considèrent qu'il s'agit de faire oublier le fait que l'Europe lance moins de satellites qu'eux.

Joëlle Toledano

Je n'ai pas le sentiment que vous ayez vraiment parlé de la régulation de la disruption ! Dans vos secteurs, est-on capable d'identifier les externalités négatives des disruptions ?

Angelos Souriadakis

Il n'y a pas de régulation dans le spatial. Dans l'énergie, la régulation existe de longue date et elle est instruite par des experts. Quant au numérique, son caractère transverse l'empêche d'avoir une régulation verticale. Dans quels secteurs la régulation autoriserait à la fois d'expérimenter la disruption et d'analyser ses externalités négatives, en particulier pour la société ?

Jean-Yves Le Gall

Personne n'avait vu venir l'incroyable disruption que connaît le spatial depuis dix ans ! Et ce n'est sans doute pas fini si le Starship d'Elon Musk tient ses promesses.

Éric Brousseau

Elon Musk devient-il de facto le régulateur du système spatial, en devenant une plateforme incontournable ? Le cas échéant, devrait-il se doter d'un mécanisme de prévention/résolution des problèmes, à l'instar de Facebook et son Haut conseil ?

Jean-Yves Le Gall

Le vrai sujet est celui de la reprise de Twitter et de ce qu'il compte en faire.

Nicolas Deffieux

Les disruptions liées au numérique peuvent apparaître ailleurs que dans le secteur du numérique en tant que tel – par exemple, sur le marché du travail. Pour disposer d'outils permettant de comprendre rapidement l'évolution des technologies et d'accroître la réactivité, il est essentiel de réunir tous les acteurs autour de la table.

Françoise Penaud

Nous aimerions aller plus vite, et les territoires aussi. Une loi est en discussion au Parlement pour accélérer la production des énergies renouvelables. Par ailleurs, nous attendons toujours le décret d'application des certificats de production de biogaz.

En France, la véritable innovation consistera à penser l'énergie de manière systémique, sans opposer les énergies entre elles. Il est également indispensable que les mêmes règles s'appliquent à tous les acteurs. En l'occurrence, pourquoi les réseaux de chaleur ne sont-ils pas régulés ?

Joëlle Toledano

En fait, vous voulez déréguler.

Françoise Penaud

Au contraire, nous voulons réguler davantage !

De la salle

Nous avons le sentiment qu'il existe des ensembles de régulation, qui finissent par entraver la disruption. Comment la faciliter là où c'est nécessaire ?

Françoise Penaud

La régulation est une bonne chose. Sans doute faut-il que les pouvoirs publics et la réglementation aillent plus loin, pour faciliter la disruption.

Nicolas Deffieux

Les sandbox et les vacances réglementaires sont déjà à disposition des régulateurs. Ces outils seront davantage formalisés dans le Règlement IA notamment qui est en discussion.

Angelos Souridakis

Quand une question de souveraineté se pose, les instances publiques peuvent mettre en place des processus de régulation. Dans les secteurs non régulés, des ruptures se créent spontanément et certains acteurs en tirent profit. Ce n'est qu'a posteriori que l'Autorité de la concurrence intervient.

En somme, il n'existe pas de modalités de régulation économique et juridique permettant de favoriser la disruption. Toutefois, il est possible d'organiser des espaces de disruption, afin de capter et de contrôler les éventuelles externalités négatives.

Éric Brousseau

La disruption en tant que telle ne se régule pas, mais les pouvoirs publics peuvent se doter d'outils pour tenter de la maîtriser, ne pas réguler trop tardivement et limiter les coûts sociaux de l'innovation.



Chaire Gouvernance et Régulation
Fondation Paris-Dauphine
Place du Maréchal de Lattre de Tassigny - 75016 Paris (France)
<http://chairgovreg.fondation-dauphine.fr>