

Les bacs à sable réglementaires

Synthèse de conférence

Petit-déjeuner de la Chaire Gouvernance et Régulation

Université Paris-Dauphine, 10 octobre 2019



Dauphine | PSL 
CHAIRE GOUVERNANCE
ET RÉGULATION

Table des matières

Introduction.....	3
L'exemple français	3
L'exemple britannique	5
Le point de vue d'une start-up.....	7
Échanges avec la salle	8

Les bacs à sable réglementaires

Petit-déjeuner de la Chaire Gouvernance et Régulation
10 octobre 2019

Les « bacs à sable réglementaires » ont été initiés dans le domaine de la finance afin de permettre aux entreprises innovantes de tester de manière dérogatoire de nouveaux modèles d'affaires ou de nouveaux produits. À l'heure où certains régulateurs prévoient d'encourager de tels dispositifs afin de stimuler la création d'applications, de produits ou de services innovants dans les secteurs dont ils ont la charge, se pose la question de la transposition de ce modèle à d'autres domaines comme celui de l'énergie.

Introduction

Christine Le Bihan-Graf
Associée, De Pardieu Brocas Maffei

La dernière loi Énergie Climat contient des dispositions confiant au régulateur la possibilité de débloquer des verrous réglementaires s'il estime que c'est nécessaire. Dans ce contexte, le régulateur français de l'énergie envisage-t-il d'élaborer une doctrine administrative sur l'utilisation de ces dispositifs que sont les bacs à sable réglementaires ? De son côté, comment le régulateur anglais s'est-il emparé de cette possibilité ?

Par ailleurs, quel est le point de vue des *start-ups* ? Quelles sont leurs attentes vis-à-vis du dispositif de *sandbox* : bénéficier de dérogation, lever l'asymétrie d'information et accéder plus facilement à l'information, lever le risque réglementaire, éprouver la solidité d'une innovation ?

L'exemple français

Dominique Jamme
Directeur général, Commission de régulation de l'énergie (CRE)

La CRE est à l'origine du dispositif des bacs à sable réglementaires en France. Ses réflexions ont débuté il y a deux ans, à partir de l'observation des pratiques émergentes dans l'énergie mais également dans d'autres secteurs en particulier au Royaume-Uni, mais également avec la prise de conscience des transformations profondes et rapides des systèmes énergétiques partout dans le monde – y compris en France, même si l'évolution du mix énergétique est un peu plus lente qu'ailleurs.

Il est de plus en plus difficile de faire des prévisions à moyen terme, mais également de plus en plus compliqué pour le régulateur de prendre les décisions les mieux adaptées. Le risque existe alors d'empêcher ou de retarder des initiatives qui ne devraient pas l'être.

Un premier enjeu est l'arrivée de la mobilité électrique sur les réseaux, au croisement de deux secteurs jusqu'ici assez indépendants – le transport et l'énergie. Il est impossible de savoir comment s'organisera cette mobilité, comment les demandes se présenteront et où se situeront les limites entre les différents acteurs. Aussi des expérimentations s'avèrent-elles nécessaires.

Un autre enjeu est le besoin croissant de flexibilité sur le système électrique, étant entendu que les nouvelles sources de cette flexibilité, par exemple les batteries des véhicules électriques, seront décentralisées. Là encore, il est très compliqué de décréter quelle sera la bonne solution pour le futur. Des expérimentations sont notamment indispensables pour piloter l'équilibre entre l'offre et la demande, agréger les millions de petites sources de flexibilité et permettre à tous ces services – notamment les services réseau (gestion des congestions, équilibrage, réserves de capacités, etc.) – de bénéficier de ces nouvelles flexibilités.

Dans ce contexte, la CRE a réussi à convaincre l'administration, le Gouvernement et le Parlement de l'intérêt du dispositif de bac à sable réglementaire. Après quelques péripéties, la loi Énergie Climat qui sera publiée très prochainement prévoit un dispositif de dérogation

aux conditions d'accès et d'utilisation des réseaux et installations. Le champ d'activité du régulateur est donc directement concerné. Il s'agit de déployer à titre expérimental des technologies ou des services innovants en faveur de la transition énergétique et des réseaux intelligents.

Le Collège de la CRE n'a pas encore délibéré sur les modalités de mise en œuvre, mais je pense que nous nous inspirerons de la démarche du régulateur britannique, l'Ofgem. En tout état de cause, il semble probable que le dispositif ne concernera pas les expérimentations sur l'autoconsommation collective, puisque la loi prévoit déjà un cadre expérimental en la matière. En définitive, il importe de garder du recul et d'avoir à l'esprit qu'il ne suffit pas d'expérimenter. Il s'agit aussi de mettre en place des règles claires pour tout le monde. Par exemple, l'expérimentation doit porter sur ce qui relève réellement du registre de l'innovation, pas sur des technologies matures.

Par ailleurs, la loi prévoit que les dérogations peuvent être accordées par la CRE et par la DGEC. Une coordination sera donc nécessaire. En outre, la CRE informera les ministres de l'Énergie et, le cas échéant, de la Consommation des dérogations qu'elle prévoit d'accorder. Ceux-ci disposeront alors de deux mois pour s'opposer à l'octroi.

Les gestionnaires de réseaux et les collectivités pourront être associés aux expérimentations, au suivi de l'avancement et à l'évaluation dans certains cas, en particulier lorsque les dérogations porteront sur leurs missions. S'agissant des missions des gestionnaires des réseaux de distribution, les autorités organisatrices et concédantes seront elles aussi associées à la démarche.

Enfin, s'agissant de l'accès au réseau y compris dans son acception la plus large, le rôle des gestionnaires de réseaux est essentiel. Rien n'interdit d'ailleurs qu'ils soient eux-mêmes porteurs d'innovation et d'expérimentation, même s'il faut permettre à d'autres acteurs d'innover – en coopérant avec les opérateurs de réseaux.

L'exemple britannique

Dan Roberts

Director, Energy Division, Frontier Economics

Many markets have little regulation other than anti-trust and health and safety regulation. Others, such as energy and financial services markets, have more extensive regulations that protect customers but can, in the process, constrain innovation. Regulatory sandboxes facilitate experimentation in these markets.

Sandboxes are often viewed as a means of experimenting with derogations. While this can be true, they also facilitate information exchange and can help to overcome two information problems. First, they help start-ups with limited time and resources to compete with established companies that already know and understand the hundreds of pages of regulation that define operations in the sector. Sandboxes allow the regulator to devote time and effort to coaching start-ups through the terms and objectives of regulations and to explore relevant derogations where possible. For example, the UK Financial Conduct Authority (FCA) allocates a dedicated employee 'coach' to each sandbox project from its initial selection through to final implementation. Information exchange also works in the other direction by providing regulators with access to market innovators who can offer insight into possible market evolutions. The experimentation process also gives the regulator firm evidence upon which to base future regulatory decisions, creating the conditions for regulators to engage in genuine evidence-based policy-making.

Sandboxes can support funding by increasing investor confidence. Eighty percent of the financial services projects that go through the FCA's sandbox are start-ups. Start-ups must convince potential investors that their business model will be successful. Data from a regulator-supported project can give investors more confidence about project fundamentals and, importantly, shows that regulatory risk is being managed.

Sandboxes can also support technology adequacy by enabling the resilience testing of systems and processes. For example, the FCA emphasises the importance of cybersecurity and the resilience in IT systems that work with customers' money. This service, which could be provided by a consulting firm, is sometimes criticised as being public subsidy, but it should be remembered that there are payoffs in the form of enhanced consumer protection within controlled limits and increased innovation.

Sandbox regimes present challenges. Balancing innovation, competition and customer interests in the short term is difficult and can involve trade-offs, such as the derogation of valuable regulations in order to promote innovation. The selection of projects is liable to administrator bias. Some projects require derogations that depend upon approval from multiple institutions which may add hurdles to beneficial projects. Sandboxes also raise questions of public versus private information. As that the public administration derogates rules designed to protect customers in order to facilitate innovation that will benefit private companies, it is argued that information about the sandbox project and its outcomes should be made public. There is a valid public interest in sharing the results of derogations but over-sharing would undermine the commercial interest of the exercise. It should be noted that not all sandbox projects are purely commercial: many also have a social value.

Compared to the financial sector, the European energy sector shows less diversity of experimentation with the vast majority of projects revolving around customer resources, smart technology and flexibility. The energy sector's current obsession with DSOs, decentralised resources and flexibility is reflected in around 90% of European sandbox projects. Although these are valid areas of experimentation, it is unfortunate that there is so much overlap between projects. This situation highlights two key challenges for sandboxes, namely a lack of diversity in project selection and the existence of vertical silos of regulators in member states who are sandboxing highly similar projects rather than coordinating a harmonised European approach to innovation. Offers must be tailored to local markets but learning can also be shared.

Sandboxes can be used to push fashionable topics, such as auto-consumption and local energy, but the bottom line remains the cost of the option. As in any process that is driven by administrators, there is a risk that the administrator will be influenced by prevailing trends in project selection. To achieve their full innovation potential, sandboxes must maintain a high-minded focus on creating and sponsoring diversity.

Le point de vue d'une start-up

Jean-Baptiste Fraysse
Président, Blocktricity

Blocktricity est une *blockchain* pour la distribution d'énergie et de coordination. Nous n'utilisons donc pas cette technologie comme un moyen de payer son énergie, mais comme un moyen d'auto-organisation du réseau. Et pour cause, nous ne sommes pas venus sur ce marché par cupidité, mais pour combler un manque lié au fait que le réseau va de plus en plus vers une distribution de sa production, mais que sa gestion reste centralisée.

Nous nous sommes notamment demandé si la régulation telle qu'elle existe aujourd'hui a été mise en place en fonction des outils organisationnels qui existaient alors – ce qui imposerait des limitations. Quand les certificats d'origine ou d'économie d'énergie ont été publiés, par exemple, les technologies à disposition permettaient de s'organiser au mieux avec un bilan annuel. Mais aujourd'hui, avec une tarification plus dynamique, nous sommes capables de suivre et de compenser en direct la production par rapport à la consommation. Nous sommes donc capables de mettre en place de nouvelles régulations.

Par ailleurs, nous nous appuyons très fortement sur les aspects réglementaires et nous accordons une grande importance à la compliance, d'autant que mon associé et moi ne venons pas du tout du monde de l'énergie. Nous avons donc commencé par apprendre les règles. En France, le cadre est extrêmement ouvert – grâce à l'autoconsommation collective, nous avons pu mettre en place une expérimentation sans avoir besoin de bac à sable en tant que tel –, mais le suivi réglementaire est très strict. C'est donc à la fois le pire et le meilleur endroit pour développer notre projet !

Nous cherchons avant tout à démontrer. Nous expérimentons actuellement à une échelle très locale, mais nous entendons créer le TCPIP de l'Internet de l'énergie. Nous avons donc vocation à aller vers l'industrialisation. Compte tenu de la diversité des technologies, il est indispensable d'expérimenter au maximum, puisqu'il n'est pas possible de savoir laquelle ressortira. À cet égard, le caractère open source des *sandboxes* est un élément primordial pour faciliter la standardisation et le partage entre les start-ups, donc générer de l'innovation. Même si nous l'appréhendons parfois, l'ouverture permet d'aller plus vite.

Enfin, nous sommes en autofinancement grâce à des activités de conseil. Et pour cause, nous savions que les investisseurs n'étaient pas prêts à prendre le risque réglementaire.

Échanges avec la salle

Christine Le Bihan-Graf

On expérimente déjà beaucoup, par exemple grâce aux smart grids. La réelle difficulté n'est-elle pas la recherche d'un business model économique ? Quelle est l'utilité des sandboxes de ce point de vue ?

Dominique Jamme

Ce sont surtout les opérateurs de réseaux qui expérimentent aujourd'hui.

La CRE a lancé une démarche smart grid en 2010. Nous organisons régulièrement des ateliers et nous avons un site Internet dédié aux smart grids. De premières leçons peuvent être tirées et un second souffle est sans doute nécessaire. Le passage de l'expérimentation, avec beaucoup de collectivités territoriales associées, vers la transformation en profondeur des métiers des opérateurs de réseaux n'a pas encore fait l'objet d'un bilan, par exemple. Il est temps de passer à l'étape suivante.

Par ailleurs, il faut ouvrir les possibilités d'expérimenter à tous les acteurs, quelle que soit leur taille, en tant qu'utilisateurs du système et des réseaux.

Valérie-Anne Lencznar, déléguée générale de Think Smartgrids

En effet, il manque aujourd'hui un business model innovant pour passer à l'industrialisation, qui permettra de tirer tous les enseignements utiles pour proposer des solutions d'avenir aux industriels.

De la salle

La régulation a de nombreuses fonctions, la principale étant sans doute de veiller à l'organisation pour permettre à l'ensemble des acteurs de travailler ensemble. Comment peut-elle favoriser et mettre en œuvre des synergies ?

Dominique Jamme

Le régulateur a pleinement conscience de l'importance de la prospective. Il associe l'ensemble du secteur à sa réflexion en la matière, sa mission étant aussi d'organiser le système en édictant des règles claires, stables et compréhensibles par tous.

Concernant les synergies, on ne peut tout planifier, certains sujets doivent être laissés aux acteurs de marché afin qu'ils s'organisent au mieux. Il est trop tôt pour savoir quel équilibre sera trouvé entre les acteurs de l'énergie et ceux du transport, par exemple.

De la salle**Où sont répertoriées les différentes expérimentations européennes et leurs résultats ?****Dan Roberts**

Je ne crois pas qu'un tel répertoire existe, car les *sandboxes* sont nationales. C'est pourtant un objectif que nous devrions nous fixer.

Dominique Jamme

La CRE n'a pas encore vraiment poussé en ce sens à l'échelle européenne, car nous n'avons pas commencé en France. Le pays le plus avancé en la matière est le Royaume-Uni, mais le statut à venir de l'Ofgem au sein de l'Association des régulateurs européens est incertain.

De la salle**Face à certaines réticences des collectivités ou des GRD, existe-t-il de réelles marges de manœuvre ?****Dominique Jamme**

Nous ne régulons pas les collectivités mais les opérateurs de réseaux, même si nous travaillons avec la Fédération nationale des collectivités concédantes et en régie (FNCCR). Notre rôle est de faire en sorte que les opérateurs de réseaux remplissent leur mission avec efficacité, laquelle repose sur trois facteurs : la maîtrise des coûts, la qualité de service et l'innovation.

Les opérateurs sont innovants. Mais il s'agit de franchir une étape nouvelle, qui consiste à accueillir et même faciliter les innovations d'acteurs extérieurs et nouveaux. Y aura-t-il des compteurs fiables et efficaces dans les véhicules électriques, par exemple, qui pourraient être pris en compte dans la chaîne de comptage ? Aujourd'hui, ce n'est pas le cas. Mais il faut se poser la question même si elle est inconfortable pour des opérateurs de réseaux qui ont actuellement le monopole du comptage.

Jean-Baptiste Fraysse

Du fait des nombreuses expérimentations qui ont déjà eu lieu en France, il est difficile d'en proposer une nouvelle qui soit considérée comme réellement innovante. Pourtant, la combinaison de deux expérimentations permet parfois de prouver de nouvelles choses. Qui plus est, de nouvelles poches de valeur peuvent être trouvées sans remettre en cause l'équilibre actuel. Pour faire mieux accepter les bacs à sable, il importe de préciser que l'innovation n'est pas nécessairement synonyme de la perte de marchés. En revanche, elle permet d'en créer d'autres.

De la salle

Le régulateur ne risque-t-il pas d'avoir ses « chouchous » si le dispositif passe par des dérogations ? S'il passe des textes, comment la réflexion progresse-t-elle au Conseil d'État ? Comment ces dispositifs se marieront-ils avec le principe de neutralité des pouvoirs publics vis-à-vis du marché ?

Christine Le Bihan-Graf

Dan Roberts a parlé d'un choix administratif, qui doit être impartial.

Dan Roberts

À la fin, en effet, c'est l'administration qui choisit. Pour légitimer ses choix, elle peut utiliser des panels d'experts indépendants. C'est ce que fait l'Ofgem parfois quand il faut sélectionner les projets d'innovation.

Un représentant de l'Arcep

Nous avons un bac à sable réglementaire depuis trois ans, ainsi que des possibilités d'expérimentation sur les fréquences. Nous venons notamment d'en autoriser plus d'une dizaine pour la 5G, avec une diversité d'acteurs inédite : opérateurs, équipementiers et acteurs verticaux. Nous sommes aussi en lien avec des start-ups. Pour favoriser la diversité, il nous semble primordial de faire connaître le dispositif du bac à sable réglementaire. Notre démarche est donc très proactive en la matière.

Dominique Jamme

La régulation doit être transparente. Par ailleurs, le bac à sable est un examen, pas un concours. Cela nécessite que soient fixés des critères. En outre, ce dispositif faisant l'objet d'un projet d'article dans la loi Énergie climat, le Conseil d'État peut être consulté, mais il n'est pas indispensable de savoir ce que le Conseil d'État pense *a priori* pour agir. D'autant que sauf erreur, il n'a jusqu'ici pas fait obstacle à ces expérimentations.

Le représentant de l'Arcep

Notre liste de critère est simple et lisible. Par ailleurs, il existe peu de rivalités entre les projets. Dès lors que les critères sont respectés, il n'y a aucune difficulté.

De la salle

Comment initier un bac à sable réglementaire ? Où trouver les différents acteurs ? Comment les faire monter en compétence ?

Christine Le Bihan-Graf

Je ne pense pas que tel soit l'objet des *sandboxes*.

Dominique Jamme

Nous ne sommes pas la « nounou » des acteurs de marché. Vos questions vont donc au-delà de ce que nous pouvons faire. Par ailleurs, notre champ d'action est celui de

l'accès aux réseaux. Sans doute faut-il préciser aussi clairement que possible ce qui nous semble exclu du dispositif.

De la salle

Quel est le plus important pour la suite, pour Blocktricity ?

Jean-Baptiste Fraysse

Le passage à l'échelle. Nous aurions pu demander des dérogations, mais pour l'instant nous n'en avons pas besoin grâce à la loi d'orientation qui étend le périmètre d'autoconsommation collective.

Pour le moment, notre expérimentation se déroule dans un petit village du sud de la France. Lorsque nous l'étendrons à la communauté d'agglomérations, nous aurons probablement besoin d'un bac à sable pour atteindre une échelle quasiment industrielle. C'est notre objectif pour 2020.

Nous avons également d'autres territoires en prospective. Il nous faudra donc dépasser le cadre purement réglementaire actuel, pour démontrer que nous parvenons à gérer une ville, avec un impact visible non seulement pour le distributeur mais aussi pour le transporteur, voire à l'échelle européenne.

De la salle

Quel est le planning de mise en œuvre du dispositif de bac à sable ?

Dominique Jamme

Cette décision sera prise par le Collège de la CRE, à qui nous n'avons pas encore présenté le projet. Sans m'y engager, je pense que la mise en œuvre pourrait intervenir en début d'année prochaine.

De la salle

Quelles sont les limites du dispositif ?

Dominique Jamme

La loi prévoit explicitement un dispositif d'expérimentation pour l'autoconsommation collective dans un rayon d'un kilomètre quel que soit le niveau de réseau. Il existe déjà un cadre expérimental légal piloté par les pouvoirs publics. Nous éviterons les doublons, qui ne feraient pas sens. Concernant les exonérations de TURPE qui pourraient être demandées dans le cadre de ce bac à sable, il est probable que le Collège de la CRE y soit défavorable.

De la salle

L'un des points de sortie pourrait-il être l'évolution du business model des gestionnaires de réseaux ?

Dominique Jamme

Pourquoi pas.

Christine Le Bihan-Graf

Ce pourrait également être une évolution du périmètre de leur mission.

Jean-Baptiste Fraysse

Une expérimentation peut aussi viser à montrer que certaines remises en cause sont parfois nécessaires. Accompagner certaines évolutions en mettant en avant le rôle de tiers de confiance en tant qu'autre régulation constitue en soi un facteur d'innovation : en sécurisant la donnée, on aide l'utilisateur et on défend le consommateur.

De la salle

Faut-il poursuivre ce type d'expérimentation pays par pays ? Comment concilier le besoin d'expérimenter au niveau local et la nécessité de favoriser la diversité ? Le lien est-il suffisamment fait avec la flexibilité ?

Dan Roberts

Il y a toujours un intérêt à ce que les business models puissent opérer dans des pays différents en tenant compte des éventuelles spécificités locales. En l'occurrence, il s'agit pour les autorités d'assurer que le périmètre des expérimentations qu'ils approuvent est le bon.

Dominique Jamme

Dans certains pays comme l'Allemagne ou le Royaume-Uni, des solutions ont commencé à émerger car le besoin de flexibilité était plus fort. En France, les choses s'accélérent avec le développement des énergies renouvelables. En tant que régulateur, nous avons bien identifié ce besoin. Si des projets entrent dans le cadre du dispositif de bac à sable, ils y auront leur place. Mais tout ne relève pas du bac à sable.

Jean-Baptiste Fraysse

Parfois, il est possible de déployer de très nombreuses expérimentations mais le manque de coordination empêche l'industrialisation. De ce point de vue, je considère vraiment que la France est à la fois le pire et le meilleur endroit pour un projet comme le nôtre ! Négocier requiert souvent beaucoup de temps, mais la massification des solutions devrait être rapide.



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