



Challenge.gov
Government Challenges, Your Solutions

Les compétitions technologiques ou scientifiques des agences fédérales : une composante efficace de la politique d'innovation aux Etats-Unis

Publié le vendredi 10 février 2017

Voir en ligne : <https://www.france-science.org/Les-compétitions-technologiques-ou.html>

La politique d'Open Innovation à poursuivre selon les membres de l'OSTP, dont les défis

Le bureau de la Maison Blanche responsable des politiques publiques en matière de science et technologie, l'*Office for Science and Technology Policy (OSTP)*, a publié en ce début d'année, à la toute fin de l'administration Obama, un rapport recommandant une liste de dix actions [1] à mener par la nouvelle administration en matière de politique scientifique [2], se focalisant notamment sur la politique d'innovation ouverte initiée par le président Obama. De nombreuses initiatives ont été mises en action dans les différents ministères américains, ces huit dernières années, pour développer l'innovation ouverte, et tout particulièrement une politique de promotion des défis (*challenges*), qui figure comme l'une des dix actions recommandées dans ce rapport de l'OSTP.

Ces défis sont proposés par les agences fédérales et abordent les thématiques de ces administrations : énergie, explorations spatiales, santé, sécurité et défense, infrastructure et transport. Ces compétitions visent à stimuler l'innovation, résoudre des nouveaux problèmes et faire progresser les agences dans leur secteur d'application. Elles sont ouvertes à l'ensemble des citoyens américains qui sont, dans ce contexte, sollicités pour résoudre un problème précis pendant une période de temps définie [3]. Le gagnant se voit remettre un prix financier pouvant atteindre plusieurs millions de dollars.

Selon le président Obama, les défis servent de référence en termes de politique d'innovation ouverte, de collaboration public-privé, et d'engagement des citoyens dans les sciences. Ils permettent de faire participer l'ensemble des parties prenantes d'un domaine technique que ce soient : des universités, des agences gouvernementales, des associations, des industriels, des entrepreneurs ou des individus, sur des questions d'importance. Ce procédé a pour objectif de capter l'imagination de tous. Le président Obama avait identifié et intensifié cette pratique dans son agenda stratégique pour la promotion de l'innovation aux Etats Unis dès 2009 [4] et a choisi de renforcer ce dispositif via la loi *American Innovation and Competitiveness Act* [5], promulguée, peu avant la fin de son administration, le 6 janvier 2017.

L'intensification de la politique des défis sous l'administration Obama

En mars 2010, l'office chargée de la gestion du budget (*Office of Management of Budget*) a publié un guide [6] (*Memorandum for the Heads of Executive Departments and Agencies, Guidance on the use of Challenges and Prize to Promote Open Government*) à destination des agences fédérales souhaitant créer des défis. Ce texte clarifie les voies juridiques ou administratives permettant aux différentes branches du gouvernement de mettre en place des défis.

Beaucoup de soin a été apporté pour guider au mieux et faciliter le travail des agences : une nouvelle directive

concernant les défis offrant une récompense financière a été inscrite en 2011 dans la section 105 de la loi *American COMPETES Reauthorization Act* [7]. Cette extension permet d'amplifier la capacité des agences fédérales à organiser des remises de prix financiers par le biais des compétitions. Elle assouplit les exigences concernant ces compétitions :

- Le prix proposé peut être financé par plus d'une agence et par le secteur privé ;
- Les jurys de sélection des gagnants de ces compétitions sont exempts des exigences de la *Federal Advisory Committee Act*, et peuvent par exemple venir du secteur privé.

Cette section précise également : le montant maximal des prix possible sans visa du Congrès, les modalités de gestion de la propriété intellectuelle, les outils de communication et le financement des prix. Enfin, dans un souci de transparence et de dissémination de l'information, il y est fait mention, pour les agences, de l'écriture, auprès de l'OSTP, d'un rapport annuel des compétitions qu'elles ont engagées.

Comment créer un défi ?

Sur le papier réussir à monter un défi peut sembler simple. Il s'agit : d'identifier un problème, de créer et diffuser une compétition invitant à résoudre ce problème, récolter les candidatures et remettre le prix. Pour un processus efficace, la réalité n'est pas si aisée [8].

Première difficulté, les défis, selon Jason Matheny, directeur de l'IARPA, ne s'appliquent pas à tous les domaines. Certains secteurs présentent de fortes barrières à l'entrée, de par les infrastructures nécessaires, et ne permettent ainsi que la participation d'un nombre très limité de personnes. L'objectif d'engagement de la population n'est alors pas rempli. Par opposition, les utilisations des défis dans le but de créer des campagnes de communication, dans un domaine ici sans barrières spécifiques, peuvent connaître un fort taux de participation mais donner des résultats très mitigés, voire décevants. Or, l'objectif de ce dispositif est tout autant quantitatif que qualitatif : de faire émerger une solution technologique nouvelle pour une agence, et de créer l'intérêt et d'engager un maximum de personnes et peut-être ainsi obtenir des solutions tout à fait inattendues.

Seconde difficulté : le succès d'un défi réside dans l'adaptation des paramètres suivants :

- Le niveau de précision de la définition des objectifs,
- Le montant du prix financier aux enjeux soulevés par le défi,
- Le délai fixé et de l'agenda,
- Le niveau de communication.

Or, ces variables s'influencent les uns les autres. Il revient à l'agence de trouver un équilibre lors de la conception du défi.

Par exemple, le prix financier n'est pas toujours le moteur principal de l'engagement des participants, contrairement à ce qu'on pourrait croire. Dans certains cas, c'est l'attrait de se mesurer aux autres compétiteurs, c'est la course, qui fait l'intérêt. Dans une telle situation, en notant le côté très compétitif des candidats à un défi, les organisateurs ont réussi à augmenter la participation de nombreux candidats en ouvrant une plateforme permettant de suivre en direct les avancées des autres équipes. En rendant ces informations accessibles et transparentes, les candidats furent d'autant plus motivés et les résultats finaux obtenus ont surpassés les attentes de l'agence.

Les motivations des participants doivent donc être anticipées en fonction des domaines et des objectifs visés et les défis peuvent se focaliser sur différents types de gratification comme par exemple :

- la reconnaissance de l'excellence dans un domaine et la médiatisation des travaux,
- la création d'écosystèmes collaboratifs ou animation de réseaux engageant la population dans des programmes ou,
- les récompenses financières venant accorder des fonds à des projets concrets, des prototypes ou de nouvelles technologies utilisables et/ou commercialisables.

La création d'un défi efficace relève donc d'un dosage astucieux de nombreux paramètres, cherchant l'adéquation avec les objectifs attendus.

Une diffusion rapide de la pratique des défis dans toute l'administration

Comment expliquer, dès lors, la réussite de l'utilisation de la pratique des défis par les agences, aussi rapidement aux Etats-Unis ?

Les défis se sont multipliés sous l'administration Obama [9]. Depuis la parution de la loi *America COMPETES Reauthorization Act* de 2010, 137 prix ont été remis par 35 agences gouvernementales, tandis qu'un total de 700 défis de tous types ont été recensés sur le site du gouvernement, portés par plus de 100 agences fédérales, départementales et bureaux. Entre 2010 et 2014, sur les 319 défis listés sur www.challenge.gov [10], au total : 64 millions de dollars furent distribués [11]. Enfin, l'OSTP enregistre une croissance annuelle du nombre de défis proposés aussi bien sous COMPETES que sous d'autres autorités. L'année 2015 a compté 47 prix sous COMPETES et 69 défis supplémentaires.

Cristin Dorgelo, sous-directrice de l'OSTP responsable de initiative des défis sous l'administration Obama, impute la réussite de cette politique, au-delà des textes de loi et articles réglementaires précisant la pratique, à une méthodologie partagée entre les agences pour construire, publier, gérer et déployer ces défis [12]. Cristin Dorgelo s'est inspiré de son expérience au sein de l'association Xprize pour guider les agences au niveau national dans l'utilisation de cet outil. L'association Xprize [13], basée en Californie, a conduit des défis de grande ampleur très réussis, comme le *Wendy Schmidt Oil Cleanup XChallenge* ou encore le *Google Lunar Prize*, mais a aussi essuyé certains échecs tel l'*Archon Genomics Xprize*.

Pour disséminer les bonnes pratiques, des sites internet ont été créés : www.citizenscience.gov [14] et www.challenge.gov/toolkit [15]. Ces plateformes mettent à disposition des agences l'ensemble des ressources existantes. Ils proposent des procédures afin de créer, conduire, et gérer des projets collaboratifs avec les citoyens, dont les défis. Les sites offrent de plus des fonctionnalités de mise en relation entre les agences. Ils permettent ainsi un accès aux retours d'expérience des porteurs de projets et favorisent le partage de bonnes pratiques.

Le gouvernement a également proposé des formations pour les agences souhaitant ouvrir un nouveau défi. Plus de 1500 agents furent ainsi entraînés, par l'administration générale (*General Services Administration*), à l'utilisation des outils, préparés à la rédaction et à la conception des offres, formés à la gestion et au suivi des projets et familiarisés avec les techniques de communication. Sur ce dernier point, et dans un souci d'efficacité, les agences furent également invitées à collaborer avec des entreprises privées afin de maximiser leur impact et amplifier la promotion auprès du grand public. La NASA a ainsi développé son propre site : *NASA Solve* [16], et l'agence pour la protection environnemental (EPA) a choisi de sous-traiter certains de ces appels à la société Innocentive [17], acteur mondial dans la mise en ligne de compétitions ouvertes.

La création et le succès d'une telle politique a ainsi demandé un travail collaboratif au niveau national et une mutualisation des connaissances entre les différents acteurs. Le gouvernement ayant été à l'initiative de la création des supports et de la centralisation des initiatives, notamment par la construction d'un site de référencement de l'ensemble des défis dès septembre 2010 : www.challenge.gov [18]. La politique des défis a alors connu un accueil favorable de la part de la majorité des agences qui ont trouvé, dès le lancement de la stratégie, une adéquation entre les textes de loi et les outils mises à leur disposition.

Cristin Dorgelo se révèle optimiste quant à la poursuite de cette politique sous la nouvelle administration. D'une part, cette politique des compétitions est maintenant ancrée dans le tissu des différentes agences. Mais de façon peut-être encore plus importante, elle s'enorgueillit de ce que la mise en place de ces pratiques a été conduite dans un environnement et avec un support tout à fait bi-partisan au sein du congrès américain. Effectivement, quel législateur peut-il s'opposer à une pratique qui conduit le gouvernement à ne dépenser de l'argent que si le problème posé a été résolu ? C'est l'efficacité même des dispositifs des défis qui en fait l'intérêt premier et est le gage de pérennité.

Rédacteur :

- Anne-Sophie MORONI - Attachée adjointe pour la Science et la Technologie, Consulat Général de France à Boston - deputy-inno@ambascience-usa.org
- Jean-Jacques YARMOFF - Attaché pour la Science et la Technologie, Consulat Général de France à Boston

Notes

- [1] <https://www.france-science.org/Les-ultimes-recommandations-du.html>
- [2] <https://www.wired.com/2017/01/white-houses-techies-leaving-trump-must-list/>
- [3] <https://www.youtube.com/watch?v=Ds5eXMpkIPo>
- [4] Plan de relance et politique d'innovation : relations vertueuses
- [5] <https://science.house.gov/news/press-releases/president-signs-american-innovation-and-competitiveness-act-law>
- [6] https://obamawhitehouse.archives.gov/sites/default/files/omb/assets/memoranda_2010/m10-11.pdf
- [7] https://cio.gov/wp-content/uploads/downloads/2012/09/Prize_Authority_in_the_America_COMPETES_Reauthorization_Act.pdf
- [8] <https://dupress.deloitte.com/dup-us-en/topics/social-impact/the-craft-of-incentive-prize-design.html>
- [9] <https://obamawhitehouse.archives.gov/blog/2016/08/10/public-sector-prizes-and-challenges-continue-grow-us-e-and-sophistication>
- [10] <https://www.challenge.gov/list/>
- [11] Deloitte University Press, The Craft of Incentive Prize Design ; Lessons from the Public Sector, 2014. <http://dupress.com/articles/the-craft-of-incentive-prize-design/>
- [12] Interview de Cristin Dorgelo, le Vendredi 27 Janvier 2017, menée le Service pour la Science et la Technologie de l'Ambassade de France aux Etats-Unis
- [13] <http://www.xprize.org/>
- [14] <https://www.citizen-science.gov/>
- [15] <https://www.challenge.gov/toolkit/>
- [16] <https://www.nasa.gov/solve/index.html>
- [17] <https://www.innocentive.com/>
- [18] <https://www.challenge.gov/list/>